58 399/3 Supp.

Se vend à MONTPELLIER,
Chez
ANSELME GABON, Libraire,
Grand'Rue, N.o 321,
Vis-à-vis la Poste aux Lettres.

Suppl

BISCHOFF, CHE.

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b2874536x

EXPOSITION

DE LA

DOCTRINE DE GALL

SUR LE

CERVEAU ET LE CRANE.

EXPOSITION

DE LA

DOCTRINE DE GALL

SUR LE

CERVEAU ET LE CRANE

par le

DR. C. H. E. BISCHOFF,

Professeur extraordinaire au Collége Royal de Médecine & de Chirurgie de Berlin etc.

suivie de

REMARQUES

sur cette doctrine

par le

DR. C. W. HUFELAND

Conseiller-privé de S. M. le Roi de Prusse, Directeur du Collége de Médecine et de Chirurgie de Berlin, etc.

et d'un

RAPPORT

de la visite de Gall dans les prisons de Berlin et de Spandau.

TRADUIT DE L'ALLEMAND SUR LA SECONDE ÉDITION

avec des notes, des remarques et une planche représentant les organes,

PAR

GERMAIN BARBECUIÈRE,

Médecin de Bordeaux, ci-devant Officier de santé à l'armée des Pyrénées occidentales, membre de plusieurs Sociétés de médecine.

BERLIN MDCCCVI.

WELLCOME
LIBRARY
INSTITUTE

A SON ALTESSE

MONSEIGNEUR

LE PRINCE ANTOINE RADZIWILL

CHEVALIER DES ORDRES DE L'AIGLE NOIR

ET DE MALTE.

Monseigneur,

Les découvertes les plus sublimes n'ouvriroient jamais à leurs auteurs la carrière de l'immortalité, s'il ne se trouvoit pas dans la société, des hommes qui doués par la nature d'un coeur pur, d'un jugement sain et d'un esprit exempt de préjugés, sont destinés à être les défenseurs les plus ardens de la vérité, et à la faire briller dans tout son éclat. Votre Altesse, amie des sciences et comblée par elles des plus grandes faveurs, remplit tous les jours cette tâche bien douce. Elle se fait un devoir de payer les jouissances réelles qu'elles Lui procurent par une protection particulière; et on L'a vue, il n'y a pas long-temps, accueillir avec le zèle le plus empressé le savant estimable dont la doc-

trine est exposée dans ce petit ouvrage. Faire connoître cette doctrine dans une langue répandue sur toute la face du globe, attacher avec plus de force l'existence du naturaliste à la conquête de la vérité; voilà le but que je me suis proposé. Que je m'estimerois heureux, si parvenant à l'atteindre sous les auspices de Votre Altesse, Elle daignoit encore considérer la dédicace de mon travail comme un témoignage, bien foible à la vérité, de la plus vive reconnoissance.

J'ai l'honneur d'être avec le plus profond respect

Monseigneur

de votre Altesse

le très-humble et très-obéissant serviteur

A. G. Barbeguière.

PRÉFACE DU TRADUCTEUR.

C'est surtout depuis que Mr. le Docteur Gall voyage, et qu'il enseigne lui-même sa doctrine dans les différentes villes et universités de l'Allemagne, que ses découvertes sont devenues l'objet particulier de la méditation d'un grand nombre de savans. La plupart des écrits qui en ont parlé avant, sont, au moins en partie, défectueux. Mr. Gall lui-même s'est plaint très-souvent qu'on n'avoit pas rendu ses idées. Il a vu avec peine quelques-uns de ses élèves altérer sa doctrine, et présenter souvent comme une vérité reconnue ce qu'il ne soumettoit lui-même que comme un doute: de manière qu'on peut présumer avec quelque certitude, qu'il a surtout pour but dans ses vo-

yages, de détruire les erreurs qui lui ont fait jusqu'à ce moment beaucoup d'antagonistes. [1])

Les cours publics que Mr. le Dr. Gall a faits à Berlin, les écrits nombreux qu'ont provoqués ces mêmes cours, l'exposé fidèle qu'a donné de la doctrine de Gall Mr. le Professeur Bischoff, les observations judicieuses de Mr. le conseiller-privé Hufeland sur des découvertes dont quelques-unes, selon lui, immortalisent leur auteur, tandis que d'autres laissent encore beaucoup

[1]) Je suis éloigné de penser avec un anatomiste célèbre de Berlin, que la *soif de l'or* soit l'unique motif des voyages du Dr. Gall. Il y a de l'injustice à supposer des sentimens aussi bas à un homme qui, pendant plus de vingt ans, n'a fait que des sacrifices, qui, à chaque pas qu'il a fait dans la carrière qu'il a parcourue, a été obligé de dépenser des sommes considérables. Gall n'est riche que de ses travaux et de sa gloire, *et s'il arrive qu'il vende un jour à quelque gouvernement le Muséum qu'il a formé pour les progrès de sa theorie, ce ne sera pas des travaux d'un autre qu'il tirera avantage; ou, s'il a été aidé, il sera assez franc et assez délicat pour dire qu'il a eu des collaborateurs, et même les nommer.*

à desirer, les conversations fréquentes que j'ai eues avec ces deux médecins [1]), sont les sources dans lesquelles j'ai puisé pour communiquer à la France les idées de Gall. Il y a eu pour moi une réunion de circonstances trop favorables, j'ai consulté trop de personnes instruites, j'ai trop réfléchi sur le choix des écrits que je me proposois de traduire, pour ne pas espérer de mettre les savans françois en possession de la façon de penser de Gall, au moins autant qu'il le permet lui-même.

[1]) Que ces médecins estimables me permettent de rendre ici un hommage public à leur complaisance et à leurs lumières. Que la ville de Berlin, où j'ai trouvé tous les agrémens et toutes les ressources de l'hospitalité, reçoive l'expression de ma reconnoissance. Et vous, Souverains, par qui cette grande cité est heureuse, vous que la sagesse, la douceur, l'humanité et la fermeté caractérisent, pardonnez-moi de laisser éclater des marques d'admiration. Je dis plus: aucun motif, pas même votre modestie, ne peut me forcer aujourd'hui au silence. Je me croirois, dans ce moment surtout, coupable envers le monde entier, si je ne m'érigeois pas en interprète de ses sentimens, et si je ne déposois pas aux pieds de votre trône les bénédictions de tant de peuples dont vous calmez les craintes et ranimez les espérances.

Avant d'exposer la doctrine de Mr. le Dr. Gall, je crois devoir faire quelques réflexions sur son importance, la manière dont elle a été envisagée, et la nécessité d'en faire un examen impartial.

La doctrine qu'enseigne Mr. le Dr. Gall sur le cerveau et sur le crâne, occupe depuis quelques années, par sa nouveauté et son importance, les anatomistes, les physiologistes, les philosophes, et même les gouvernemens.

Parmi les anatomistes se trouvent des hommes qui, accoutumés à une théorie reçue depuis plusieurs siècles, voient avec peine qu'on essaye de la renverser de fond en comble. C'est blesser leurs yeux que de leur présenter de nouveaux tableaux. C'est attaquer leur amour-propre, que de prétendre les forcer à admettre des idées qu'ils n'ont pas eues les premiers. Ils ont la foiblesse de ne voir dans Mr. le Dr. Gall qu'un rival qui leur reproche d'avoir embrassé et accrédité des erreurs. Ils croient sans cesse l'entendre dire: » Quoi! vous

» avez passé plusieurs années de votre vie à
» l'étude de l'anatomie! le cerveau et le
» crâne ont été souvent l'objet de vos re-
» cherches et de vos méditations! il existe
» même parmi vous un savant [1]) à jamais
» célèbre dont le zèle ne s'est jamais dé-
» menti, et qui est l'auteur d'une collection
» de préparations anatomiques, sans contre-
» dit la plus belle qui existe dans toute
» l'Europe! — et les vérités que je vous
» enseigne aujourd'hui, ne sont pas venues
» mille fois frapper votre esprit? »

Quelques physiologistes reviennent bien avec plaisir sur les discussions qui ont eu lieu si long-temps relativement au siége qu'on doit assigner à l'âme dans le cerveau, et consentent bien à ce qu'on reconnoisse une région de l'appareil cérébral, qui contribue d'une manière particulière à

[1]) Mr. J. G. Walter, conseiller-privé de sa Majesté le Roi de Prusse et professeur d'anatomie, aux soins duquel l'on est redevable d'un Muséum anatomique, appartenant actuellement au Roi de Prusse, et contenant près de trois milles pièces conservées sous des cristaux ou dans des liqueurs convenables.

l'exercice des fonctions intellectuelles; ils regardent comme nécessaire à l'unité de l'être vivant, à l'harmonie de ses fonctions, un point central auquel se rapportent toutes les sensations [1]); mais ils ne permettent pas à Mr. le Dr. Gall d'aller plus loin, et de voir dans le cerveau des appareils organiques, auxquels correspondent les penchans divers et les différentes facultés intellectuelles. Ils sont bien convaincus qu'il est possible d'oublier la fatigue d'un travail et de prolonger ses études, en mettant en action successivement plusieurs facultés intellectuelles différentes, de manière à n'en exercer qu'une pendant que les autres reposent; que des chutes, des coups violens sur la tête, de fortes commotions du cerveau, l'opération du trépan peuvent anéantir ou développer certaines facultés [2]); qu'on a vu des personnes perdre une

[1]) *Sensorium commune*, placé par Descartes dans la *glande pinéale* dont nous ne connoissons point les usages, par la Peyronie dans le corps calleux, et par d'autres physiologistes dans la protubérance annullaire.

[2]) Fabrice de Hilden rapporte l'exemple d'un jeune homme qu'une chute sur la tête rendit

ou plusieurs facultés de l'âme, sans que les autres fussent altérées [1]); ils sont obligés de convenir qu'il existe un appareil organique pour chaque sens extérieur; et cependant, ils ne veulent pas accorder à Mr. le Dr. Gall que chaque faculté de l'âme soit distincte et indépendante; que le cerveau soit une réunion d'organes, et non un organe unique; qu'enfin, chaque faculté intellectuelle réponde dans le cerveau à un organe qui soit la condition matérielle de cette même faculté mise en action.

tout-à-fait imbécille. Haller cite un idiot auquel une plaie de tête donna de l'esprit. L'opération du trépan causa chez le père Mabillon un accroissement subit de facultés intellectuelles.

[1]) Mr. J. L. Moreau (de la Sarthe) dit avoir été consulté pour un malade qui avoit perdu la mémoire à la suite d'une attaque de paralysie, et n'avoit retenu que les mots: *oui, non, beaucoup, très-bien, point du tout, c'est vrai, c'est juste, à merveille!* On demandoit s'il étoit possible d'employer un moyen physique ou une méthode dialectique, pour recommencer, pour le malade, les leçons premières du langage. Mr. Villers, dans son exposition du système de Gall, cite l'exemple extraordinaire d'une dame qui, à la suite d'un accident qu'elle

Parmi les philosophes, quelques-uns ont crié au matérialisme, à l'immoralité. Ils ont soutenu que la doctrine de Gall détruisoit toute idée du *libre arbitre*; qu'elle pouvoit avoir les conséquences les plus funestes; que si on ne s'empressoit pas d'en saper les fondemens, elle conduiroit à une indulgence sans bornes pour toute espèce d'erreur et de crime; que les vertus les plus sublimes, les talens les plus distingués ne trouveroient plus d'admirateurs; que la

éprouva lors de ses premières couches, perdit le souvenir de tout ce qui s'étoit passé depuis son mariage. Cet oubli étoit tel qu'il lui fit repousser avec effroi son mari et son enfant, qu'on lui présentoit avec empressement. Depuis, cette dame n'a jamais pu recouvrer la mémoire de la première année de son mariage, ni des événemens qui ont eu lieu pendant qu'elle s'est écoulée. Ses parens et ses amis sont parvenus, par raison et par l'autorité de leurs témoignages, à lui persuader qu'elle étoit mariée et qu'elle avoit donné le jour à un fils. Elle le croit, parce qu'elle aime mieux penser qu'elle a perdu le souvenir d'une année, que de regarder tous ceux qui l'entourent comme des imposteurs; mais elle croit sur parole, et voit son mari et son enfant, sans pouvoir s'imaginer par quelle magie elle a acquis l'un et donné le jour à l'autre.

femme adultère, le fourbe, le voleur et même le meurtrier pourroient dorénavant se justifier en accusant la nature de leur avoir donné les organes de l'amour physique, de la ruse et du penchant au vol et au meurtre; qu'elle imposoit aux législateurs la loi de supprimer ou de modifier beaucoup le code pénal, puisque il y auroit de l'injustice à punir un crime qu'on n'auroit pas pu ne pas commettre. Leur imagination s'exaltant de plus en plus, ils n'ont vu bientôt que des familles déshonorées, des propriétés violées, des autels renversés, une licence effrénée dans tous les genres. Tous les liens de la société leur ont paru rompus; et il ne devoit plus rester du pacte social que la honte d'en avoir conçu l'idée.

Quelques gouvernemens, frappés de l'enthousiasme avec lequel les idées de Mr. le Dr. Gall étoient accueillies, saisis des craintes que leur inspiroient les philosophes dont je viens de parler, ont examiné de près cette doctrine; et on a vu en 1792 la cour de Vienne interdire le professeur, en déclarant dans son édit, que la nouvelle

doctrine de la tête n'étoit bonne qu'à tourner les têtes et à propager le matérialisme.

Je ne peux pas non plus passer sous silence la manière légère avec laquelle quelques partisans de Gall se sont prononcés en sa faveur. Pour en donner une idée, je dois rappeler la sensation que ce Docteur a faite l'hiver dernier à Berlin [1]).

J'ai vu avec peine l'enthousiasme s'emparer dans vingt-quatre heures de toutes les têtes. J'ai vu le calme profond qui doit régner dans l'étude des sciences, faire place à une effervescence générale. La passion a jeté un voile épais sur tous les esprits. Aussi les jugemens ont-ils été souvent faux. Je le demande: avoient-ils bien réfléchi, ceux qui ont tout adopté dans la doctrine de Gall? Etoit-il raisonnable de frapper des médailles que la modestie de

[1]) Je préviens que je ne prétends faire ici aucune application aux personnes qui, autrefois les antagonistes de Gall, se sont rendues, après l'avoir suivi dans ses cours, aux vérités que contient évidemment une partie de sa doctrine. Elle compte des partisans sages. Quelques écrits qui ont paru, le prouvent.

ce savant avoit déjà brisées, même avant qu'elles parussent, lorsqu'il s'est exprimé en ces termes: »Il y a beaucoup de lacunes »à remplir dans la doctrine que j'enseigne. »J'ai rectifié quelques erreurs dans lesquel»les j'étois tombé.« [1]) Croyoit-on donc toutes les objections réfutées et épuisées [2])? Quels honneurs réserve-t-on donc à Mr. le Dr. Gall, si son esprit observateur affermit dans la suite des idées qui ne sont encore que dans l'enfance, et si la force de ses raisonnemens et la masse de ses expériences parviennent à renverser les objections sans nombre qu'on peut faire surtout contre la partie organoscopique de sa doctrine?

[1]) Mr. Gall s'étant aperçu que la mémoire est une qualité commune à plusieurs organes, ne dit plus, comme autrefois, *organe de la mémoire des choses*, *organe de la mémoire des lieux*. Il ne dit plus *organe du courage*. Le travail sur l'anatomie du cerveau n'est pas achevé, etc.

[2]) Dans les observations que Mr. le Dr. Hufeland a faites sur la doctrine de Gall, on verra qu'il s'en faut de beaucoup qu'elle soit claire dans tous ses points, et que la manière vigoureuse dont elle est attaquée, prouve au moins qu'il faut beaucoup en retrancher.

L'importance de la doctrine de Gall ne peut être niée par personne. Elle est déjà prouvée par le nombre d'antagonistes et de défenseurs célèbres qu'elle compte, et par les motifs que les uns et les autres ont mis en avant. On ne l'a point regardée comme une *fable ingénieusement inventée* [1]), mais bien comme un objet lié à de trop grands intérêts, pour qu'on ne doive pas s'en occuper d'une manière particulière.

Plus j'ai étudié la doctrine de Gall, et plus je me suis convaincu qu'on ne pouvoit pas, sans une indifférence coupable, passer légèrement sur des découvertes qui ont coûté à leur auteur vingt-cinq années de travaux. Si jamais il y eut matière à

[1]) C'est la dénomination que lui donne l'anatomiste célèbre dont j'ai parlé dans la première note. Ce savant (que je me garde bien de mettre au nombre de ceux qui ont bien pu critiquer avec trop de précipitation et de partialité, mais qui l'ont toujours fait avec décence) a été l'espoir des opposans jusqu'au moment où il a écrit. Tout le public de Berlin attendoit avec impatience le jugement d'un homme auquel de longs travaux avoient acquis une réputation méritée. Le sort de la nouvelle doctrine paroissoit être entre ses mains. L'exactitude avec laquelle il avoit suivi les le-

examen, c'est à présent. Mais cet examen doit être sérieux et impartial. Il doit être fait de sang froid. Il ne peut être confié ni aux personnes que la passion et les préjugés dominent, ni à celles que l'amour de la nouveauté peut séduire.

D'un côté on se rappèlera que jurer par ses prédécesseurs est bien souvent le partage des esprits bornés; que le plus grand obstacle à l'avancement des sciences est de rencontrer tous les jours des hommes qui, lorsqu'on leur propose une idée nouvelle, croyent avoir tout dit et l'avoir renversée, en citant l'opinion d'un grand homme qui aura vu autrement. Que de

çons de Gall, l'attention qu'il y prêtoit, sembloient être d'avance les garans d'une critique sévère, mais juste. La confiance étoit sans bornes. Quel a été l'étonnement de tout le monde, lorsque, dans une très-petite brochure, on n'a trouvé que des invectives dirigées contre les *conseillers-privés, contre Gall*, contre des *personnes respectables* qui, quoiqu'elles ne soient pas nommées, sont cependant faciles à reconnoître! L'écrivain, au lieu de terrasser Gall, comme il l'avoit promis et fait sonner bien haut, ne l'attaque que foiblement, et fournit des armes contre lui-même. Il eût enfin mieux fait de garder le silence.

chimistes distingués qui, malgré les lumières répandues sur la chimie par le célèbre et infortuné Lavoisier, malgré l'autorité d'un grand nombre de savans dans l'esprit desquels il a porté la conviction, tiennent encore à d'anciens principes erronés! Que d'antagonistes ne compte pas la vaccine, ce don si précieux de la providence, et envoyé par elle pour tranquilliser les familles, et assurer aux gouvernemens le remplacement des hommes qu'une révolution terrible et des guerres désastreuses ont moissonnés!

Comme la vaccine, l'inoculation n'eut-elle pas à lutter, surtout en France, contre l'éternelle faction des préjugés? Ne vit-on pas à la tête d'une cabale opiniâtre, des hommes d'un mérite reconnu? Le corps des médecins ne fit-il pas lui-même des efforts extraordinaires pour empêcher qu'elle ne fût admise? On cite un vieux docteur régent qui, poussé à bout par Mr. Petit, répondit dans son impatience: Eh! ne voyez-vous pas, Monsieur, que cette maladie-là va, comme beaucoup d'autres, passer aussi entre les mains des chirurgiens! (et il s'a-

gissoit d'empêcher les ravages d'un fléau qui enlevoit annuellement un quatorzième de la population).

D'un autre côté, on ne se laissera point éblouir par ce que peut avoir d'attrayant la doctrine de Gall. Le matérialiste ne cherchera pas à y trouver un appui. On se gardera bien surtout de croire que les connoissances que nous en avons, suffisent pour en faire une application particulière à la médecine, à la jurisprudence, à l'éducation etc.

C'est pour faciliter aux savans françois l'examen de la doctrine de Gall, que je me suis occupé de la traduction des meilleurs écrits allemands qui en ont traité.

Pour l'exposition de la doctrine, ce qui a paru de plus exact et, je peux le dire, de plus étendu, est sans contredit ce que Mr. le Professeur Bischoff de Berlin en a publié, il y a peu de temps. [1])

Comme examen critique, je ne crois pas qu'il y ait paru rien de plus fort, rien de mieux raisonné, que les remarques ajou-

[1]) La seconde édition a été enlevée aussitôt qu'elle a paru.

tées par Mr. le docteur G. W. Hufeland, conseiller-privé de S. M. le Roi de Prusse, à l'exposé de Mr. le Professeur Bischoff.

A la traduction de ces deux écrits (traduction que j'ai soumise aux auteurs, pour avoir moins à craindre d'altérer leurs idées), j'ai joint celle du rapport de la visite de Gall dans les prisons de Berlin et de Spandau. J'ai cru, en outre, pouvoir me livrer moi-même à quelques réflexions.

Pour donner une idée précise de la place qu'occupent au crâne les différens organes, j'ai regardé comme indispensable de mettre sous les yeux du lecteur une planche, seul moyen de faciliter l'étude de ces mêmes organes. La planche est très-fidèle. Le dessin d'après lequel elle a été gravée, est fait d'après un crâne, dont Mr. le Dr. Gall lui-même a fait cadeau à Mr. le conseiller-privé Rosenstiel de Berlin.

Le lecteur pourra bien rencontrer des incorrections qui se glissent toujours dans un travail fait à la hâte, mais il ne doit pas craindre (j'ai pris au moins pour cela les plus grandes précautions) d'en trouver quant au sens des choses.

En Novbre 1805. G. Barbeguière.

(NB. Toutes les notes qui n'appartiennent pas au mémoire de Mr le Professeur Bischoff, ni aux remarques de Mr. le Dr. C. F. Hufeland, seront indiquées par des numéros.)

AVANT-PROPOS DE L'AUTEUR.

Rempli de confiance dans l'indulgence du public, j'espère qu'il accueillera cette seconde édition aussi favorablement que la première.

Je crois cependant nécessaire d'observer que, lorsque je me suis occupé, il y a quelques mois, de l'exposition de la doctrine de Gall, j'ai été guidé par l'intime persuasion que, dans toutes nos connoissances, il n'est pas moins important de pouvoir se rendre compte de la manière dont on sait les choses, que de les savoir en général. Je ne fais même aucune difficulté de convenir, que cette persuasion a seule donné lieu à mon travail. Malgré

l'assiduité avec laquelle j'avois assisté aux leçons de Gall, j'étois bien loin de me croire en possession aussi parfaite de sa doctrine que plusieurs de ses auditeurs qui, en particulier et publiquement, se sont flattés d'en avoir une idée claire.

J'ai donc fait tous mes efforts, en travaillant à cette exposition, pour qu'elle fût fidèle, claire et méthodique. J'en ai écarté tout ce qui pouvoit être ou inutile ou équivoque. Il ne m'appartient pas de décider si le succès a couronné mes efforts. Les personnes qui ont suivi Mr. le Dr. Gall dans ses cours, seront là-dessus les juges les plus compétens. Je dois cependant observer encore que c'est à mes réflexions et à mon application que doit être attribué l'ordre que j'ai suivi. Les idées de Gall, le contenu de sa doctrine ne sont point altérés; mais j'ai cru ne pas devoir le suivre dans sa manière de procéder. J'ai mis de côté des anecdotes triviales, des expériences incertaines, mais frappantes, et jetant

par cela même facilement dans l'erreur. Enfin, les observations que nous pouvons faire tous les jours, ne méritoient pas de trouver ici une place.

Quoiqu'il ne se soit écoulé que quelques mois, depuis que la première édition de cette exposition a paru, on peut dire que pendant ce tems l'intérêt qu'inspire la doctrine du cerveau et du crâne, s'est accru d'une manière remarquable par les cours que son auteur a faits à Dresde, Leipsic, Halle, Iéna etc. La presse nous a transmis des écrits insignifians, des écrits rudes et injurieux (*infandum jubes renovare dolorem*) dont, grâces à Dieu, on s'est repenti. — Je les ai tous parcourus, je n'y ai rien trouvé qui méritât d'être rapporté dans cette seconde édition. Je desirois ardemment, pour l'intérêt du lecteur, pouvoir l'enrichir d'additions essentielles. Cela m'a été impossible. Il ne nous reste au contraire, qu'à déplorer la manière dont on a traité et jugé les découvertes d'un homme d'un aussi grand mé-

rite que Gall. Elle ne peut pas à la vérité, induire en erreur les personnes instruites, mais elle doit donner de fausses idées à celles qui ne se livrent pas aux sciences, et qui, peu accoutumées à méditer sur de semblables objets, ne jugent qu'avec modestie et en tremblant.

Pour tranquilliser ces dernières et encourager le naturaliste impartial, je dois leur dire: que le digne Reil qui, comme anatomiste profond et physiologiste judicieux, n'a pas besoin de mes éloges, a déclaré, en homme qui sait se dépouiller du manteau de la vanité et de l'égoïsme, » qu'il » n'auroit jamais cru que la vie d'un homme » pût suffire pour mettre au jour un tra- » vail aussi considérable que celui que sup- » posent les dissections du cerveau faites » par Gall; « — que Loder, qui ne le cède sans contredit à aucun des anatomistes vivans, a jugé les découvertes de Gall de la manière suivante. *)

*) J'extrais mot-à-mot ce que je vais communi-

» Maintenant que nous avons possédé » Gall à Halle, et que j'ai eu occasion, » non seulement d'entendre ses cours, mais » encore de disséquer avec lui, tantôt seul, » tantôt en présence de plusieurs autres de » mes connoissances, neuf cerveaux humains » et quatorze cerveaux d'animaux, je crois » être en état et en droit de prononcer sur » sa doctrine. «

» Je suis en très-grande partie d'ac- » cord avec vous pour ce qui regarde la » doctrine des organes. Je ne crois pas » cependant, qu'elle soit contredite par les » principes adoptés en anatomie. Je crois » le fond de cette doctrine tout-à-fait vrai. » Il y a encore à rectifier, et l'ensemble de » la doctrine est encore trop dans l'enfance » pour qu'on puisse l'appliquer, comme » beaucoup de personnes le font par abus. » Il est évident cependant, que différentes

quer au public, d'une lettre amicale écrite par Mr. le conseiller-privé Lode à mon respectable ami et maître Hufeland.

» facultés de l'âme et de l'esprit s'aperçoivent
» au crâne par des indices, lorsqu'elles sont
» très-dominantes. Ackermann de Heidel-
» berg m'a prêté les crânes de Schinder-
» hannes et de six de ses complices; ils
» offrent d'une manière frappante les indi-
» ces qu'ils doivent avoir d'après Gall. Ce
» docteur, en présence de S. chez lequel
» demeuroit la petite H. de Jéna, qui, après
» avoir volé plusieurs fois s'est enfin noyée,
» donna des détails si vrais sur le compte
» de cette fille, en voyant son crâne (que
» je m'étois procuré en cachette, et que
» personne ne présumoit chez moi) que S.
» craignit bien sincèrement que je n'eusse
» dévoilé le secret. — On ne peut pas voir
» en ceci et dans beaucoup d'autres choses,
» des effets du hasard! «

» Les découvertes que Gall a faites
» sur le cerveau, sont de la plus grande im-
» portance, et quelques-unes d'entr'elles
» sont si évidentes que je ne conçois pas
» comment on peut, avec de bons yeux,

» les méconnoître. Je veux parler du grand
» ganglion du cerveau, du passage des py-
» ramides dans les cuisses du cerveau et les
» hémisphères, des faisceaux de la moelle
» épinière, de l'entrecroisement des filets
» au-dessous des pyramides et des corps
» olivaires, des nerfs du cervelet qui rétro-
» gradent, des commissures des nerfs, de
» l'origine du *nervus oculo-motorius*, *trigemi-*
» *nus*, *abducens* etc. Je passe sur les au-
» tres choses qui, quoiqu'elles soient très-
» croyables, ne me paroissent pas encore
» assez claires. Les découvertes que je viens
» de citer, suffiroient seules pour rendre le
» nom de Gall immortel. Ce sont les plus
» importantes qui ayent été faites en anato-
» mie depuis celle des vaisseaux absorbans.
» La découverte du déploiement du cer-
» veau est admirable. Que ne devons-nous
» pas attendre des progrès ultérieurs que
» fera la science dans la carrière ouverte
» par Gall! Je suis honteux et indigné contre
» moi-même, d'avoir, comme les autres, de-

» puis près de trente ans, ouvert des cen-
» taines de cerveaux comme on couperoit
» un fromage, et *de n'avoir pas aperçu la*
» *forêt, quoique beaucoup d'arbres fussent devant*
» *moi.* Mais, que servent la honte et la
» colère? Le meilleur parti est de prêter
» l'oreille à la vérité, et d'apprendre ce qu'on
» ne sait pas. Je dis, comme Reil, que
» j'ai trouvé plus que je ne croyois qu'un
» homme pût faire dans le cours de sa vie. «

» Je ne veux encore rien publier sur
» toutes ces découvertes, parce que je veux
» les porter au plus haut degré d'évidence, et
» donner une relation de tous les avanta-
» ges que peuvent en retirer nos connoissan-
» ces. Peut-être même joindrai-je à mon
» travail des planches qui éclairciront les
» faits. C'est dans ce but que j'ai déjà exa-
» miné dix cerveaux humains. J'en dissé-
» querai encore autant que je pourrai. Je
» veux, outre cela, comparer plusieurs espè-
» ces de cerveaux d'animaux sauvages et do-

» mestiques, d'oiseaux et de poissons, injec-
» ter délicatement des cerveaux, en faire
» macérer, en traiter plusieurs par l'alcohol,
» les acides etc. et coucher par écrit mes
» différentes observations. J'espère donc
» mettre bientôt au jour un ouvrage tel que
» vous l'attendez de moi. «

C'est ainsi que pense et écrit l'estimable Loder. C'est ainsi que juge un homme qui se livre à l'anatomie depuis près de trente ans. Sa conduite prouve que la vraie grandeur ne consiste qu'à reconnoître le mérite des autres, et à faire de bonne grâce abnégation de nous-mêmes pour la vérité. —

Je peux enfin dire à mes lecteurs, pour les rassurer davantage, que j'ai prié Mr. le conseiller-privé Loder de me mander s'il ne s'étoit pas glissé quelque erreur dans l'exposition que j'ai donnée de la doctrine de Gall, et qu'il m'a répondu qu'il la trou-

voit exacte, autant, au moins, qu'il lui est possible d'en juger, d'après la connoissance qu'il a de cette doctrine.

En août 1805.

Bischoff.

Système organoscopique de Gall

Fig. 1.

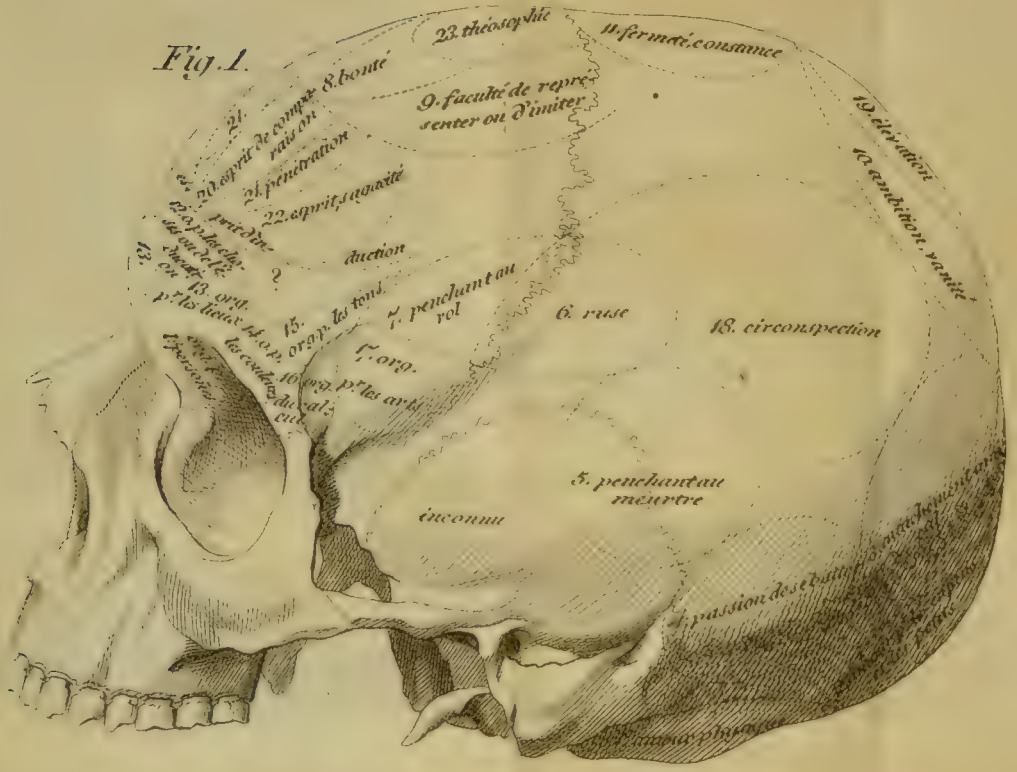
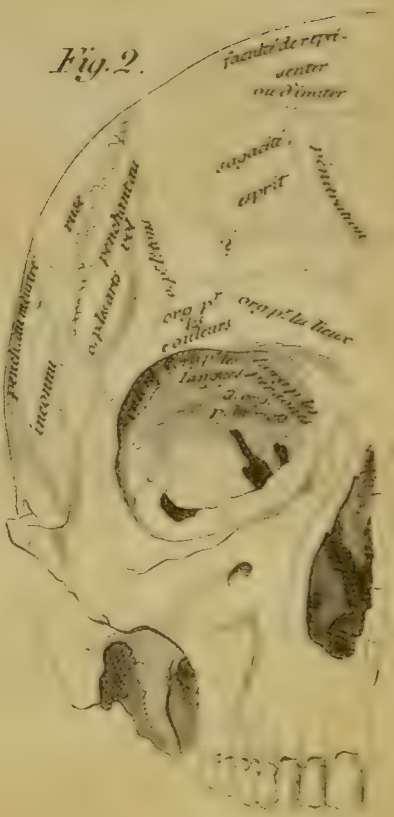


Fig. 2.



EXPOSITION

de la

doctrine de Gall sur le cerveau & le crâne,

par

LE DR. C. H. E. BISCHOFF.

I.
PARTIE ANATOMIQUE.

Doctrine du Cerveau.

La conservation des facultés de l'âme dans des hydrocéphales internes considérables, c'est-à-dire lorsqu'une grande quantité d'eau s'est épanchée dans les ventricules du cerveau, la grande extension dans ces cas-là de tout le cerveau, qui souvent se trouve réduit à une membrane, laquelle, à peine, a une ligne d'épaisseur, conduisirent Gall à croire, que le cerveau n'étoit point, comme on l'avoit imaginé jusqu'ici, une substance pulpeuse, mais qu'il devoit être une membrane.

Comme en même temps des phénomènes pathologiques, la paralysie des extrémités surtout à la suite des blessures des hémisphères du cerveau, lui firent remarquer, qu'il devoit y avoir un rapport non-interrompu entre ces mêmes hémisphères & la moelle épinière, il travailla à expliquer, à démontrer anatomiquement ce rapport, ainsi que la nature membraneuse du cerveau, & eut la satisfaction de voir plusieurs années, passées dans des recherches assidues & pénibles,

richement récompensées par la confirmation de ses conjectures appuyées sur des principes physiologiques. La raison pour laquelle ses prédécesseurs & jusqu'ici ses contemporains ne sont point parvenus, relativement au cerveau, à faire les mêmes découvertes anatomiques que lui, est, qu'ils ont fait leurs recherches de haut en bas, tandis que Gall, guidé par la nature, les a faites en commençant de la moëlle épinière, & se dirigeant vers le haut. Il avoit observé, que c'est dans cette direction que la nature développe le cerveau & ses parties dans les différentes classes des animaux, que c'est dans cette direction que ces parties se dirigent vers la périphérie. Dans les animaux les plus simples, le polype par exemple, on ne trouve que des nerfs épars; dans les classes d'animaux plus composées, on trouve déja un tronc de nerfs, la moëlle épinière; dans les animaux enfin dont l'organisation est encore plus parfaite, on voit des nerfs sortant de ce tronc. Dans les classes d'animaux plus distinguées, ces nerfs, sortant par paires des deux moitiés de la moëlle épinière, pour se rendre à la périphérie du cerveau *), forment en partie le cerveau, en partie les nerfs, qui prennent tous sans exception leur origine à la moelle épinière; & si quelques-uns paroissent prendre naissance dans le cerveau, c'est parce qu'ils ne se séparent que dans le cerveau, de la masse de nerfs à laquelle ils appartiennent.

*) Car la moëlle épinière, le cerveau sont doubles, comme tous les organes de la vie animale.

Voici quel est le résultat des recherches de Gall:

Il n'y a point dans tout le corps de substance médullaire nerveuse, mais seulement des filets nerveux. Ces filets nerveux prennent naissance dans chaque moitié de la moëlle épinière en faisceaux, qui montent à côté les uns des autres, de la queue de cheval (*cauda equina*) jusqu'à la moëlle alongée (*medulla oblongata*). Ces faisceaux sont séparés par des sillons & une gelee semblable à la substance corticale (*substantia corticalis*) [1]). Chacun

1) Voici la manière dont Mr. le Docteur Gall s'explique lui-même sur cette substance, en rectifiant les notes que Mr. le Conseiller-privé Walter avoit recueillies dans ses leçons. „Je n'ai jamais dit: *Substance glan-*„*duleuse;* car je ne la connois pas. Je me suis servi, „en en parlant, des mots: *Substance gélatineuse, d'un* „*jaune salé*, qui a l'air d'être *glanduleuse.* J'ai toujours „répondu aux questions nombreuses, qu'on m'a faites là-„dessus, que cette substance n'étoit point *glanduleuse.*

„Cette substance se répand sur toute la superficie „du cerveau; le pénètre fréquemment; forme la plus „grande partie de ce qu'on appeloit autrefois *thalami* „*nervorum opticorum*, les masses grosses comme des „oeufs de ce qu'on a nommé *corps cannelés*, leur *tuber* „*cinereum.* Elle sépare les faisceaux de nerfs les uns des „autres dans la moëlle épinière & dans la commissure „du cervelet (pont de varole); règne dans l'intérieur du „corps olivaire (*corpus olivare*), dans le *corpus ciliare*, „& dans tous les ganglions ou noeuds de nerfs.

„C'est pourquoi j'ai donné le nom de ganglions à „tous ces tissus de nerfs; j'ai par exemple appelé le *cor-*„*pus striatum* & les *thalami nervorum opticorum* le „*ganglion commun* de chaque hémisphère, le *corpus ci-*„*liare* le ganglion du cervelet, &, en attendant qu'on „lui donne une autre dénomination, toute la substance „corticale, qui se trouve à la superficie, le ganglion *su-*„*perficiel* du cerveau & du cervelet."

de ces faisceaux de nerfs, ou chacun de ces nerfs de la moëlle épinière est composé de filets nerveux déliés, qui ne sont plus séparés par rien. [1]) Dans les animaux grands & vieux, on peut facilement détacher les uns des autres, les filets qui composent ces faisceaux.

Outre ces nerfs, qui prennent naissance dans la moëlle épinière en faisceaux, & qui se dirigent de là vers la périphérie du cerveau, il y a une seconde espèce de nerfs, qui revient de la périphérie vers le centre, qui commence là, où la première se termine, & qui à cet égard se comporte par rapport à elle, comme les veines par rapport aux artères. Ces nerfs ne se rendent pas cependant à la moëlle épinière; mais, en se dirigeant vers elle des deux moitiés du cerveau, & des parties que nous lui reconnoissons jusqu'à présent, ils se rapprochent, & forment les commissures [2]).

[1]) „Chaque trousseau de nerfs contient la matière première, „le principe d'une préparation de nerfs déterminée. Il „est composé de filets plus déliés, dans lesquels le nerf „se partage, soit après qu'il s'est séparé de la masse „commune, soit dès qu'il est près de s'en séparer." (Gall dans ses réponses au C. P. Walter).

[2]) J'ai cru devoir traduire par une périphrase les mots *hinaustretenden* & *zurücktretenden*, dont Mr. Gall se sert pour désigner les nerfs, qui, de la moëlle épinière, montent, en se dirigeant vers la périphérie du cerveau, & ceux qui reviennent de la périphérie. Je dirai donc pour *hinaustretende Nerven* — *Nerfs qui se dirigent vers la périphérie du cerveau, ou du cervelet, Nerfs qui se rendent à la superficie du cerveau ou du cervelet*: & pour *zurücktretende Nerven* — *Nerfs, qui reviennent de la périphérie vers le centre.* J'emploierai très-rarement les mots *divergens* & *convergens*.

Apprenons à connoître de plus près ces deux sortes de nerfs, & les parties qu'elles forment dans leur marche tout-à-fait opposée, dans leur cours excentrique & concentrique.

I.

Des nerfs & des masses de nerfs, qui se dirigent vers la périphérie du cerveau.

Les indices généraux de ces nerfs & de ces masses de nerfs sont les suivans:

a) Ils sont plus durs au toucher que les nerfs qui reviennent de la périphérie, & leurs principes plus rapprochés les fait distinguer d'eux à l'instant.

b) Ils se renforcent dans toutes les directions qu'ils prennent, en partant de la moëlle épinière, pour se rendre à la superficie du cerveau &c.

c) Ils passent, pour se renforcer, à travers des ganglions; ce que ne font pas les nerfs qui reviennent de la périphérie au centre.

Les nerfs qui se dirigent vers la superficie du cerveau, forment, comme nous le verrons tout à l'heure, des masses de nerfs très-importantes & très-considérables, qui ont un volume beaucoup plus grand que les nerfs eux-mêmes. Cela ne pourroit pas être, si dans leur marche excentrique, ils ne recevoient pas un surcroît en masse très-grand. C'est aussi ce qui arrive dans des endroits déterminés du cerveau & du cervelet, comme dans le *corpore olivare* &c. Gall les nomme noeuds de nerfs ou ganglions. Ces ganglions ne sont autre chose, qu'un tissu & un développement

des nerfs qui se dirigent vers la superficie du cerveau. Ce tissu est pénétré d'une substance gélatineuse, qui ressemble à la substance corticale, & qui peut être regardée comme l'organe nourricier, la matrice des nerfs.

Lorsqu'on divise ces ganglions, la coupe présente une couleur jaunatre d'un gris roussatre. Elle est dentelée, quant à la forme. Au toucher, on sent une texture plus serrée que celle de la masse du reste des filets nerveux. Cette masse sort toujours de ces ganglions beaucoup plus renforcée. Il suffit d'examiner ces parties, pour voir que ces ganglions servent vraiment à renforcer les nerfs qui vont à la superficie. Ce qui nous le prouve encore, c'est que les nerfs, qui s'étendent loin, comme, par exemple, les nerfs de l'odorat, qui vont se répandre dans la membrane de Schneider, ont, & forment plus de ganglions, que les nerfs d'une extension plus bornée. Aussi le *bulbus cinereus* du nerf olfactif n'est-il autre chose que le dernier ganglion, que ce nerf forme avant son épanouissement dans la membrane de Schneider.

Les plantes au reste nous fournissent une preuve claire de l'existence de cette loi du renforcement des masses à travers des noeuds.

Revenons à présent aux faisceaux de nerfs, qui prennent naissance dans chaque moitié de la moëlle épinière [1]), & dont huit paires nous sont

[1]) (Gall dans ses réponses au conseiller-privé Walter). „Les nerfs, qui se dirigent vers la périphérie du cerveau, „*prennent naissance* (Walter) (c'est-à-dire *com-*„*mencent* (Gall)) dans la moëlle épinière; &, quant

connues jusqu'à présent. Chaque paire de faisceaux a une fonction déterminée, & forme des nerfs & des masses nerveuses, avec lesquels elle reste ensuite dans un rapport déterminé. C'est ainsi que la paire de faisceaux, qui forme les hémisphères ou le cerveau, & qu'on appelle *pyramides* (corpora pyramidalia), est toujours proportionnée aux hémisphères & au cerveau. Lorsque les hémisphères sont grands, on trouve toujours de grandes *pyramides*. Lorsqu'ils sont petits, les *pyramides* aussi sont petites.

L'ordre dans lequel les plus importantes de ces huit paires de faisceaux de nerfs divergent, & forment les parties qui leur appartiennent, est le suivant :

D'abord, de la paire de faisceaux, située à la partie la plus externe de la moëlle épinière, & en particulier de la moëlle alongée, sortent de chaque coté : les filets nerveux, qui forment le nerf accessoire (*nervus accessorius*), & le nerf moteur des yeux (*nervus oculo-motorius*). Le *corps olivaire* est de chaque coté le ganglion commun de ces nerfs, qui, comme nerfs se rendant à la périphérie, doivent passer au moins par un ganglion. Le *corps olivaire* présente aussi tout-à-fait, lorsqu'on le divise, la couleur jaunâtre d'un gris roussâtre d'un ganglion.

„ qu'ils se multiplient, & se renforcent dans les ganglions „ à travers lesquels ils passent, ils demeurent toujours „ dans un rapport non-interrompu, comme les bran- „ ches d'un arbre par rapport à leur tronc."

On peut suivre le *nervus oculo-motorius* jusque dans le *corps olivaire.*

Plus vers le milieu de la moëlle alongée, on trouve la paire de faisceaux de nerfs, qui forme le cervelet, & désignée jusqu'à présent sous le nom de *corpora restiformia s. processus cerebelli ad medullam oblongatam.* De tous les animaux à mamelles (mammifères), l'homme est celui, chez lequel cette paire de faisceaux nerveux est plus considérable. Le cervelet que cette paire forme, & avec lequel elle se trouve toujours dans un rapport égal, est aussi plus grand. En passant à une classe d'animaux toujours plus imparfaite, on s'aperçoit que cette paire de faisceaux de nerfs diminue toujours davantage, ainsi que le cervelet, & que le penchant à se reproduire, qui se rapporte à ce dernier, s'affoiblit en proportion: de manière que dans les animaux ovipares, on n'aperçoit plus que l'appendice vermiculaire. La partie du cervelet, qu'on trouve de chaque côté de l'appendice vermiculaire, ne provient point au reste des *corpora restiformia*, mais des stries nerveuses qui s'offrent à la moëlle alongée, dans le quatrième ventricule, du milieu duquel elles sortent. Ce qui prouve que ces stries nerveuses ne sont point, comme le pense Sömmering, l'origine du nerf auditif, c'est qu'on ne les trouve pas dans plusieurs animaux, le boeuf, le chien, le cochon &c., qui cependant entendent très-bien, & ont les nerfs de l'ouïe très-gros.

Cette paire de faisceaux nerveux, qui forment le cervelet, offre aussi la marque distinctive, que nous avons donnée plus haut pour les nerfs, qui partent de la moelle épinière, & se rendent à la superficie du cerveau, c'est-à-dire qu'elle passe par un ganglion. Le ganglion du cervelet est *le corps ciliaire* (corpus ciliare), situé dans ce qu'on apelle *l'arbre de vie* (arbor vitae). On l'aperçoit, lorsque (le cerveau étant renversé) on dégage, à la surface inférieure du cervelet, les *corpora restiformia*, à l'endroit où ils pénètrent ce même ganglion; ou bien, lorsqu'on fait une incision de derrière en devant, à la partie supérieure du cervelet, à un tiers de pouce environ du bord, par lequel ses hémisphères se rencontrent.

Après que les nerfs, qui forment le cervelet, ont passé par ce ganglion, ils se déploient excentriquement, vont se répandre, les uns à côté des autres, sur la substance gélatineuse, qui environne le cervelet comme le cerveau (*substantia cinerea s. corticalis*), la pénètrent, s'y terminent, & forment ainsi une membrane nerveuse, qui, avec la substance gélatineuse, qui la recouvre encore extérieurement, forme cette membrane plissée, qui constitue le cervelet, mais qu'on peut déployer, comme on déploie les circonvolutions de la membrane qui forme les hémisphères.

Viennent ensuite les paires de faisceaux pour les nerfs de l'ouïe, ceux de l'odorat & ceux de la vue. Ces nerfs, comme tous ceux qui vont à la périphérie, passent aussi par des ganglions. La

paire postérieure des tubercules quadrijumeaux est le premier ganglion des nerfs de l'odorat *), comme la paire antérieure de ces mêmes tubercules est le ganglion des nerfs optiques. On peut suivre ces deux nerfs jusques à ces ganglions.

La plus importante de ces huit paires de faisceaux nerveux est celle qui se trouve à la partie moyenne, & qu'on a nommée jusqu'à présent les *pyramides*. Elle est la source du cerveau entier, ou des hémisphères. Ceci est prouvé:

1) Parce que, dans les différentes classes d'animaux, la grandeur des hémisphères est toujours relative à celle des pyramides.

*) Pour prouver la vérité de cette assertion, je communique au lecteur l'observation suivante, extraite mot à mot d'une lettre de Mr. le conseiller-privé Loder. Je l'ai trouvée trop intéressante, pour ne pas la rapporter:

„J'ai eu hier une bien grande satisfaction. J'ai exa„miné, à l'institut de charité, en présence de Mr. „Reils, le cerveau d'une femme, morte à l'âge de „72 ans. J'ai trouvé un squirre très-considérable à la par„tie antérieure de l'hémisphère droit, qui repose sur l'os „cribleux & l'orbite. Le nerf olfactif droit étoit tout„à-fait décomposé. Postérieurement cependant il avoit „une demi-transparence, comme de la gelée; il se con„tinuoit clairement dans la *lamina*, qui recouvre le „grand ganglion de Gall, & qui présentoit à-peu-près „la même transparence; & N. B. le tubercule droit des „tubercules quadrijumeaux postérieurs (*testis*) étoit plus „applati & plus petit que le gauche. — J'ai douté que „Gall eût raison, lorsqu'il a avancé que les nerfs de „l'odorat passoient par les tubercules quadrijumeaux „postérieurs; — je doute moins du passage des nerfs „optiques au travers des tubercules quadrijumeaux anté„rieurs. — Ceci cependant est un argument très-fort en „faveur de Gall. Je crois devoir suspendre mon juge„ment, jusqu'à ce que l'anatomie comparée ait éclairci „la chose."

2) Parce que les pyramides se rendent à la superficie des hémisphères, en suivant une marche qui n'est pas interrompue. Cela se passe de la manière suivante:

D'abord, ces deux faisceaux se croisent à un pouce environ au-dessous du pont de varole; leurs filets nerveux changent de coté, de manière que le faisceau gauche se rend au coté droit, & le faisceau droit au côté gauche. La pyramide gauche forme par conséquent l'hémisphère droit, & la pyramide droite l'hémisphere gauche; car ces faisceaux, apres l'entrecroisement de leurs nerfs, se séparent encore l'un de l'autre au-dessous du pont de varole, & ne se recroisent plus; de manière que le faisceau droit reste toujours au coté gauche, & le faisceau gauche toujours au cote droit.

Cet entrecroisement, qu'on peut apercevoir d'une manière tres-claire, en dégageant convenablement la moelle alongée de la pie-mère, & en éloignant avec précaution, a-peu-près dans le milieu, les pyramides l'une de l'autre, explique les phénomènes pathologiques du coté droit du corps, dans les lesions de l'hémisphère gauche, & *vice versa*.

Ces faisceaux (ou les pyramides), comme nerfs se rendant à la périphérie, sont aussi sujets à la loi de passer par des ganglions, & en traversent en effet deux.

Le premier de ces ganglions est le *pont de varole* (*pons varolii s. protuberantia annularis Willisii*), qui, comme nous le verrons dans la suite, sert aussi

en partie de commissure aux nerfs du cervelet, qui se dirigent de la périphérie vers le centre.

Extérieurement au pont de varole, ou mieux encore, si, renversant le cerveau, on fait au pont de varole une incision très-superficielle, dans la direction des pyramides, vers les cuisses du cerveau; qu'on éloigne ensuite l'un de l'autre & avec précaution les bords de cette incision, on aperçoit les nerfs du cervelet, qui viennent obliquement de la périphérie vers cette partie, se réunir en haut dans le pont de varole, qui leur sert de commissure. Si, avec un scalpel à ventre, on incise un peu plus profondément dans la substance du pont de varole, en suivant la direction de ces stries obliques, on rencontre, à environ une ou deux lignes de profondeur, une couche de filets nerveux, parcourant, sans interruption, dans la longueur du pont de varole, depuis les pyramides jusqu'aux cuisses du cerveau. Mais entre ces stries nerveuses, parcourant le pont dans sa longueur, & les stries obliques dont nous avons parlé, on aperçoit cette substance gélatineuse propre aux ganglions, destinée aussi à recouvrir la superficie externe de la membrane nerveuse, & formant pour ainsi dire le dernier ganglion des nerfs. Elle sert d'organe nourricier aux stries nerveuses longitudinales, dont la masse est bien plus considérable, en sortant du pont de varole, qu'en y entrant, venant des pyramides. Si on enlève cette couche de filets nerveux, qui, venant des pyramides, parcourt

longitudinalement le pont de varole, on rencontre encore une couche de stries obliques, qui, venant des deux moitiés du cervelet, se réunissent dans le pont de varole, qui leur sert de commissure. A cette couche de stries obliques, succède encore une couche de stries longitudinales, qui proviennent des pyramides, & ainsi de suite.

Gall a découvert jusqu'à présent onze couches de ces stries nerveuses, venant des pyramides, & parcourant, dans sa longueur, le pont de varole qui est leur ganglion.

Lorsque les filets de nerfs des pyramides ont traversé de la sorte le pont de varole, & qu'ils en sont sortis en masse beaucoup plus renforcée, ils forment les cuisses du cerveau, qui ne sont, comme l'inspection nous l'apprend, autre chose qu'une continuation des pyramides, ou de cette paire de faisceaux nerveux, qui forment les hémisphères du cerveau.

Les stries nerveuses, qui forment les cuisses du cerveau, passent, avant de se rendre dans la membrane nerveuse, des replis de laquelle résultent les hemispheres, à travers un second ganglion, c'est-à-dire le *grand ganglion du cerveau*. On n'a pas connu jusqu'à présent la figure reelle de cette partie du cerveau; on a encore moins connu sa nature. Ce ganglion s'aperçoit bientot, si on continue ses incisions dans les lobes moyens du cerveau, à côté de la *fosse de Sylvius (fossa Sylvii)*. On peut enlever autour de lui toute la masse cérébrale, ainsi que le nerf opti-

que, qui, sur chaque côté de la paire antérieure des tubercules quadrijumeaux, qui est son premier ganglion, se replie de derriere en devant, autour de cette masse grise qui forme le grand ganglion du cerveau, pour donner lieu à ce qu'on appelle la *decussatio nervorum opticorum*. Vu d'en haut, ou des grands ventricules du cerveau, ce ganglion n'est autre chose, que les *thalami nervorum opticorum*, (entrelacement de tous les filets de nerfs dans le grand ganglion du cerveau, ou le ganglion proprement dit), & *les corps striés* (*corpora striata*), (qui sont les stries nerveuses, divergent déjà au-delà de ce ganglion).

Ce grand ganglion du cerveau est donc composé de deux masses gélatineuses, entre lesquelles passent les stries de nerfs, provenant des pyramides, & renforcées dans le pont de Varole, qui est leur premier ganglion. Qu'on renverse le cerveau, & qu'on enlève avec precaution celle de ces deux masses qui se présente superieurement, & on peut suivre les stries nerveuses, des cuisses du cerveau jusques à travers le grand ganglion du cerveau. Chacune des stries nerveuses, qu'on aperçoit ensuite, forme une circonvolution particulière du cerveau, & doit être considérée comme l'organe d'une fonction particuliere de l'ame. Après que ces stries de nerfs sont sorties du grand ganglion du cerveau en masse plus renforcée, elles divergent vers tous les côtés, dans les différentes circonvolutions du cerveau, vont se répandre à côté les unes des autres sur la masse

gélatineuse, qui enveloppe tout le cerveau (la substance corticale), pénetrent dans cette même masse, s'y terminent, & forment ainsi une membrane nerveuse, qui avec la substance gélatineuse qui l'enveloppe extérieurement, produit cette membrane, dont les replis constituent le cerveau. C'est leur dernier ganglion.

Les filets nerveux des autres nerfs, venant de la moelle épinière, se terminent, comme les filets nerveux divergens du cerveau & du cervelet, dans une masse gélatineuse, qui est comme leur dernier ganglion. Elle est d'une nature différente dans les différens endroits. Dans le labyrinthe, la masse gélatineuse dans laquelle se terminent les filets du nerf auditif qui se dirigent vers la périphérie du cerveau, n'est qu'une gelée transparente: celle, dans laquelle se terminent les filets du nerf olfactif, présente dans le nez une membrane séreuse (la *membrane* de Schneider &c). — Dans quelques endroits, cette substance gélatineuse présente un tortis de nerfs un peu dur, comme, par exemple, dans le ganglion du cervelet (*le corps ciliaire*), & dans celui du *nervus accessorius* & *oculo-motorius* (*le corps olivaire*). Dans d'autres endroits elle ressemble a une substance gélatineuse grise; dans le grand ganglion du cerveau & à la superficie du cerveau & du cervelet, par exemple.

De la masse gélatineuse, dans laquelle se terminent, comme nous l'avons déja dit, les nerfs qui partent de la moelle épiniere, pour se rendre à la périphérie, ceux du cerveau, du cervelet, de

l'odorat &c., sortent *les nerfs & les masses de nerfs*, qui, se dirigeant de dehors en dedans, vont former les commissures, soit que les premiers se contournent, soit qu'ils n'ayent aucune connexion avec ceux-ci.

II.

Des Nerfs & des masses de Nerfs qui reviennent de la périphérie du cerveau vers le centre.

Leurs caractères distinctifs sont les suivans:

a) Ils sont plus mous que les nerfs qui partent de la moëlle épinière.

b) Ils commencent, ou prennent leur origine à la masse gélatineuse, dans laquelle, comme nous l'avons dit plus haut, l'extremité périphérique des nerfs qui partent de la moëlle épinière, pénètre, ou bien dans laquelle ces mêmes nerfs se terminent.

c) Ils se réunissent, & par là se renforcent de dehors en dedans, c'est-à-dire de la superficie du cerveau &c. à la moëlle épinière. Ils ne passent pas par des ganglions; ils s'écartent au contraire de ceux que traversent les nerfs dont nous avons parlé plus haut.

d) Les masses nerveuses de même espece, & venant de chaque hémisphère, se joignent, & forment des commissures.

Les commissures dont Gall jusqu'à présent prouve l'existence par l'inspection anatomique, sont:

1) La

1) La commissure des filets du *nerf auditif*, qui reviennent de la périphérie.

Elle est située immédiatement derrière & au-dessous du pont de varole. Dans les hommes elle est recouverte par le pont de varole; mais dans les animaux, où le cervelet est plus petit, & où par conséquent le pont de varole, comme commissure du cervelet, doit aussi avoir moins d'etendue, elle est entierement à découvert.

2) La commissure des filets du *nerf olfactif*, qui reviennent de la périphérie.

Elle forme la traverse qui se trouve entre les deux *tubercules quadrijumeaux postérieurs* (ganglion des deux nerfs olfactifs).

3) La commissure des nerfs du *cervelet*, qui reviennent de la périphérie.

Elle est formée, comme on l'a déjà remarqué, dans le pont de varole. Lorsque le cerveau est renversé, on voit clairement les nerfs du cervelet se dirigeant obliquement des deux moitiés du cervelet vers le pont de varole, se réunir dans ce même pont. Ils alternent dans le pont de varole par couches, comme nous l'avons déjà observé plus haut, avec les nerfs qui proviennent des pyramides, traversent longitudinalement le pont de varole, & sont destinés à former les hémisphères.

4) Les commissures des nerfs du *cerveau*, qui reviennent de la périphérie.

a) La plus grande & la plus importante de ces commissures est le corps calleux (*corpus callo-*

sum). Dans cette commissure se réunissent, non seulement la plupart des nerfs convergens des hémisphères entiers, mais aussi les autres commissures particulieres des nerfs du cerveau qui se dirigent de la périphérie vers le centre, savoir:

b) La commissure antérieure, ou la reunion des nerfs convergens des lobes antérieurs & moyens du cerveau au-deffus du nerf optique. Le *feptum pellucidum* est une partie ou une continuation de cette commiffure.

Dans les animaux, où les lobes moyens sont plus petits, la commissure antérieure est aussi plus foible; & chez eux, le nerf de l'odorat lui fournit aussi des nerfs convergens.

c) Les nerfs convergens des lobes postérieurs du cerveau s'unissent aussi pour former une commissure particulière (*commissura posterior*).

d) Outre ces commissures, les nerfs convergens du cerveau forment encore, au derriere & au devant du *corps calleux*, quelques commissures particulières qui lui servent comme d'enveloppe.

Outre les nerfs & les masses de nerfs dont nous avons fait mention jusqu'ici, se glisse, entre les deux moitiés de la moëlle épinière, une masse de nerfs delicate qui va pénétrer tous les organes pairs formés par les faisceaux nerveux de la moëlle épinière. Cette masse de nerfs fait pour ainsi dire les fonctions de lien entre les organes pairs. C'est le *raphe Lancisii*, qui paroit au *corps calleux* (la grande commissure).

Remarque du traducteur.

Mr le Professeur Bischoff est, je crois, le premier qui ait donné des détails aussi exacts sur la manière dont Mr le Docteur Gall anatomise le cerveau. Ses descriptions fournissent à tous les anatomistes les moyens de vérifier, si cette partie de la doctrine qui nous occupe, est fausse ou vraie. Il s'agit ici de faits, sur la vérité desquels, je dois le dire, sont d'accord plusieurs anatomistes qui, avant de suivre Gall dans ses dissections, ou les avoient niés, ou en avoient douté. Mr le Docteur Gall a parlé aux yeux. Il faut convenir d'ailleurs, que sa manière de procéder est bien plus conforme à la nature que celle qui a été employée jusqu'à présent. Dès le premier coup de scalpel, on défiguroit déjà des parties essentielles: il n'est donc pas étonnant qu'on les ait méconnues. N'étoit-ce pas le comble du ridicule que de prétendre donner une démonstration exacte du cerveau, en le détruisant par couches de haut en bas, ou plutôt de sa périphérie à son centre: tandis que nous savions, à n'en pas douter, que la partie supérieure de la moelle épinière, la dernière partie dont nous nous occupions dans nos dissections du cerveau, étoit précisément celle qui y joue le plus grand rôle, comme organe principal de la force vitale [1]).

[1]) Dans différentes parties de l'Allemagne, les bouchers, pour tuer leurs boeufs, n'ont besoin que d'un stilet, qu'ils enfoncent adroitement entre la première & la seconde vertèbres cervicales.

Nous pouvons comparer le cerveau à une plante, dont la connoissance nous a échappé pendant plusieurs siècles, parce qu'avant de l'étudier, nous en avons toujours détruit par inadvertance & la fleur, & la tige. Qu'on cesse donc, relativement à cette partie de la doctrine de Gall, d'en appeler à d'anciens témoignages. Qu'on abjure des erreurs qu'on ne peut pas soutenir sans contredire la nature, & qu'il y a de la gloire à reconnoître. N'imitons pas ces insensés qui luttèrent long-temps contre la théorie de la circulation du sang dûe à Harvey *), & qui finirent par rougir, ou de leur entêtement, ou de leur ignorance. Ne croyons pas que les grands hommes qui nous ont précédés, nous ayent révélé tous les grands secrets de la nature, & ne se soient jamais écartés de la route simple qu'il faut suivre pour l'atteindre; & bien loin d'essayer, par prévention ou par jalousie, de décourager ceux qui l'étudient, admirons leurs travaux & leur zèle. Admirons leurs succès. Je le demande: où en seroient les arts & les sciences, si, esclaves des premières idées, & nous en tenant à des esquisses imparfaites, nous n'avions voulu, par respect pour les premiers inventeurs, ni perfectionner, ni innover?

Passons à la Doctrine du crâne & des organes.

*) Servet, Cesalpin & quelques autres auteurs, semblent bien avoir eu quelqu'idée du mécanisme de la circulation du sang; mais ils ne l'ont jamais expliquée; & c'est à juste titre que Harvey, physicien anglois, est regardé comme l'auteur de cette découverte.

II.

PARTIE PHYSIOLOGIQUE.

Doctrine du crâne & des organes.

On a vu dans la Doctrine du cerveau, que chacune des stries nerveuses qu'on aperçoit dans le grand ganglion du cerveau forme une circonvolution particulière des hémisphères, & doit être regardée comme l'organe d'une fonction particuliere de l'ame, c'est-à dire, *comme une partie, sur laquelle l'ame opère, lorsqu'elle est déterminément active, & qui est organisée elle-même de maniere à percevoir l'impression déterminée qui lui est communiquée.*

La connoissance de ces organes par l'observation des saillies & des enfoncemens qu'ils occasionent au crâne, par conséquent la connoissance des dispositions convenables qui font du cerveau l'organe des fonctions de l'âme, est l'objet de la doctrine du crane & des organes.

Il résulte de l'idée que nous avons déjà donnée de l'organe, que, par l'observation du crâne, nous ne pouvons pas découvrir, si tel ou tel mode d'action de l'âme a lieu, ou bien si des

facultés sont réellement perfectionnées chez un individu. Nous découvrons seulement les *dispositions*, seulement la possibilité de telle ou telle faculté active de l'ame. Nous ne sommes pas même en état de reconnoître au crâne toutes ces dispositions, parce que, par rapport à leur position, tous les organes ne peuvent pas agir sur le crane, de manière à y former des saillies.

Tous les organes (par conséquent toutes les dispositions) sont innés dans les hommes & dans les animaux. Autant il est évident que les notions que nous venons de donner sur l'organe, ne conduisent point au matérialisme, autant il seroit ridicule de penser que la perte du libre arbitre en est la suite. Nous reviendrons sur cette objection.

On reconnoit au cerveau trois fonctions: 1°. la vie organique; 2°. la vie sensitive; 3°. la vie intellectuelle.

Une portion, une masse particulière du cerveau est assignée à chacune de ces fonctions. & c'est seulement par rapport à la portion du cerveau (les hémisphères), qui est assignée à la dernière de ces fonctions, que l'homme a le plus grand cerveau, & non, comme on l'a cru en general jusqu'à présent, parce que la grandeur de son cerveau est proportionnée à la masse de son corps. On ne peut pas plus adopter les idées de Sommering qui croit en trouver la raison dans l'épaisseur & le volume des nerfs qui naissent du cerveau.

Ce qui prouve que le cerveau est l'organe des fonctions de l'ame, c'est que dans les acéphales. & dans les animaux plus simples, les polypes par exemple, auquels ces fonctions manquent, le cerveau manque aussi. On le trouve au contraire dans les classes d'animaux qui possedent quelques facultes de l'ame: & on observe qu'il devient plus considerable, & qu'il s'élève. à mesure qu'on remonte aux classes d'animaux plus parfaites. Ce qui le prouve encore, c'est que les maladies, les lesions du cerveau, ont pour suite un trouble général ou partiel des fonctions intellectuelles &c.

On peut se convaincre en outre, que les hémispheres contiennent précisément les organes des fonctions intellectuelles, si on fait attention que, dans les differentes classes d'animaux, la grandeur des hémisphères augmente, & leur développement est plus parfait, à mesure qu'il y a plus de facultés de l'ame prononcées; & que c'est dans l'homme que leur développement est plus complet.

Les masses du cerveau assignées à la vie organique & sensitive, c'est-à-dire les parties situées à sa base, & le cervelet, se trouvent aussi chez les animaux; elles y sont même fréquemment plus développées que dans l'homme. Mais il manque aux animaux la perfection des hémisphères, que l'homme seul possède encore, outre les masses du cerveau dont nous venons de parler.

Quelques personnes ont soutenu que le cerveau, & en particulier ses hémisphères, n'étoient point l'organe des fonctions intellectuelles, & ont objecté: 1) qu'on avoit souvent trouvé dans le crâne de l'eau au lieu de cerveau, sans que cependant les facultés de l'ame fussent troublées. Le cerveau ne peut donc pas être, ont-elles dit, l'organe des fonctions de l'âme.

Mais cette objection est complétement détruite par la propriété membraneuse du cerveau, que nous avons démontrée plus haut; car le cerveau n'étant qu'une peau plissée, on conçoit qu'il peut s'étendre sans être endommagé. Cette extension est provoquée, dans les hydrocéphales internes vraies, par l'eau épanchée dans les ventricules du cerveau *). La membrane n'est que déployée, & pressée contre les parois du crâne, ce qu'on n'a pas découvert jusqu'à présent, parce que, en examinant les hydrocéphales, on a traité ces parties avec trop peu de soin, & qu'on a toujours dirigé ses vues sur le crâne, & non sur le cerveau. Le Dr. Gall, qui a eu fréquemment occasion d'examiner des hydrocephales, a toujours rencontré cette dilatation de la membrane cérébrale. Une femme de cinquante-deux ans lui en a surtout fourni un exemple remarquable. **)

*) Les épanchemens d'eau entre la superficie du cerveau & le crâne (*hydrocephalus externus*) sont très-rares; & ils ne sont jamais assez considérables, pour dilater beaucoup le crâne.

**) Un enfant de 9 ans, sur lequel on a tenté l'opération le 7 août, pour l'hydropisie du cerveau, a offert à Mr.

2) On a objecté, que souvent des parties considérables du cerveau étoient détruites, soit par des causes externes, soit par des causes internes, sans que cependant les fonctions de l'âme en fussent altérées.

La propriété qu'ont le cerveau & ses parties d'être doubles, propriété démontrée anatomiquement plus haut, détruit aussi cette objection. Les organes qui existent d'un coté, existent aussi de l'autre; de manière qu'il est très-possible qu'un organe situé dans un hémisphère, soit lésé, & même entièrement détruit, sans que pour cela l'action de l'ame ne puisse plus avoir lieu.

Le cerveau & ses parties sont doubles; comme tous les organes de la vie sensitive & animale, comme les yeux, les oreilles, les muscles &c.; tandis qu'au contraire les organes de la vie végétative ou organique sont simples, comme, par exemple, l'estomac, le foie &c. Les poumons, les reins paroissent à la vérité faire exception à cette règle. Mais, 1°) ces organes ne sont pas parfaitement doubles, puisque leurs lobes sont inégaux & varient beaucoup. 2°) Ils forment le passage de la vie organique à la vie animale, & appartiennent tantôt à l'une, & tantôt à l'autre.

le conseiller-privé Loder une preuve évidente de ce que Mr. Gall a vu tant de fois. Ce conseiller écrit: „C'étoit surtout dans le ventricule latéral droit que se „trouvoit l'eau dont la quantité étoit de 10 quartes. „Gall a raison, lorsqu'il dit que, dans les hydrocé„phales, l'eau déploie le cerveau. Dans le cas que „je cite, c'étoit visible, & il n'étoit plus permis de „douter. L'eau étoit claire" &c. &c.

3) On a trouvé, dit-on, souvent le cerveau pétrifié, sans que l'âme fût du tout lésée dans ses fonctions.

Mais dans tous les cas où on a trouvé des concrétions pierreuses dans le cerveau, on n'a jamais observé qu'il fut détruit en entier.

4) On a enfin objecté que, si le cerveau & les organes des fonctions intellectuelles étoient doubles, l'action de l'âme devroit aussi paroître double.

Mais c'est comme si on demandoit pourquoi, avec deux yeux & deux oreilles, nous ne voyons & n'entendons qu'une fois en même temps. La réponse à cette dernière question réfute l'objection.— L'organe n'est point le principe de la faculté qu'a l'âme d'agir d'une manière toujours simple dans la vision, l'ouïe & la pensée, mais la condition matérielle de la manifestation de cette même faculté.

On peut prouver par beaucoup d'autres raisons que le cerveau & les hémisphères contiennent les organes des facultés de l'âme, & annuler toutes les objections faites contre cette assertion.

L'expérience démontre que le cerveau n'est pas nécessaire à la vie organique, puisque des foetus ont vécu & sont venus au monde sans cerveau, & même sans moëlle épinière. Dans tous les cas de foiblesse d'esprit & d'imbécillité, dans les crétins, p. ex., la tête & le cerveau, mais surtout les hémisphères, sont développés plus imparfaitement. Les circonvolutions sont en plus

petit nombre, plus unies; leurs inégalités ne sont pas si prononcées: mais on y trouve beaucoup plus de symétrie. Dans l'homme, les circonvolutions du cerveau ne sont jamais complètement symétriques; mais elles le deviennent toujours davantage dans les différentes classes des animaux, à mesure qu'on rencontre en elles moins de facultés de l'âme, & que le cerveau diminue de perfection.

Nous avons déjà remarqué à plusieurs reprises que chacune des stries nerveuses qui se montre dans le grand ganglion du cerveau, & de là va former une circonvolution particulière, devoit être regardée comme un organe, comme un nerf destiné à une faculté déterminée de l'âme: que d'après cela, chaque faculté particulière de l'âme avoit son nerf particulier, son organe particulier, comme chaque sens; que par conséquent le cerveau n'étoit point un *organe de l'âme*, n'étoit point un organe commun à toutes les facultés intellectuelles, mais bien un lieu de réunion pour les organes.

Quoique l'idée de l'existence d'un organe particulier pour chaque faculté de l'âme soit déjà très-ancienne, puisque nous voyons que Boerhave, Haller, v. Swieten, Schellhammer, Glaser, Jacobi, Sömmering, Tiedemann & Prochaska l'ont eue; quoique l'Académie de Dijon ait déjà proposé un prix à celui qui assigneroit le siége des différens organes, il est cependant nécessaire, avant toutes choses, de produire, en faveur de la multiplicité des organes,

des preuves certaines & convaincantes. Nous les trouvons dans les observations suivantes:

1) Le repos des différentes facultés de l'ame ne seroit pas possible, si la masse entière du cerveau étoit nécessaire pour chacune de ses actions.

2) Dans les differens individus d'une classe d'animaux, parmi les bêtes comme parmi les hommes, les différentes facultés de l'ame sont dans un rapport différent les unes avec les autres. Leurs organes, c'est-à-dire les parties de la matière, à l'aide desquelles ils manifestent ces mêmes facultés, doivent donc aussi etre différentes. S'il n'y avoit qu'un organe pour toutes les facultés de l'ame, un individu ne pourroit pas se distinguer par une seule faculté. Le grand musicien p. ex. devroit exceller en tout. Admettant au contraire la multiplicité des organes, on conçoit que l'un peut être plus parfait que l'autre, le degré de développement étant différent: & qu'un individu peut se distinguer par telle ou telle faculté de l'ame dominante, quoique les individus de la classe à laquelle il appartient, soient doués des mêmes organes que lui.

Parmi les animaux aussi, la manière dont les facultés de l'ame varient dans les différens individus est surprenante. Un oiseau apprend très-facilement à siffler un air, tandis qu'un autre de la même espèce, du même age &c. n'apprend que lentement ou pas du tout. Tel chien est très-fidèle, très-caressant; tel autre ne s'attache point à son maitre & suit tout le monde &c.

3) Les facultés de l'âme sont distribuées dans les differentes classes d'animaux dans des rapports différens & indépendans les uns des autres. Ils ont cependant tous un cerveau. Mais les opérations de l'âme ne dépendent pas justement de la masse entière du cerveau, mais des differentes parties du cerveau, de plusieurs organes, parmi lesquels tels ou tels ne se rencontrent que dans quelques classes d'animaux.

4) Comme les sens, pour lesquels il existe aussi plusieurs organes, les différentes fonctions & facultés de l'ame ne se développent pas en même temps au même degré. Ceci ne seroit pas possible, si toute la masse cérébrale leur servoit d'organe; & on ne le conçoit qu'à condition que l'on en admette plusieurs, parmi lesquels les uns se développent ou perdent de leur activité plutôt, les autres plus tard.

5) Les lésions partielles de l'âme après les lésions partielles du cerveau, comme aussi l'intégrité partielle de l'ame ne seroient pas possibles, s'il n'existoit pas plusieurs organes pour toutes les opérations de l'âme.

A l'aide de la théorie exposée jusqu'ici, démontrée autant anatomiquement que physiologiquement, & d'après laquelle il conste; 1°. que le cerveau est l'organe des fonctions de l'ame, 2°. qu'il n'est point un organe unique, mais une réunion d'organes, on peut se rendre raison de plusieurs phénomenes difficiles sans cela à expliquer, par exemple:

a) De la *veille*, cet état où la spontanéité peut agir sur tous les organes de la vie animale.

b) Du *sommeil*, qui est (il est clair qu'il n'est question ici que de l'état de santé) le repos parfait des organes de la vie animale, qui diffèrent de ceux de la vie organique, en ce que ceux-ci sont constamment en activité. De là vient que dans les animaux qui dorment tout l'hiver, la participation de la vie animale à la vie organique est beaucoup moindre.

c) Des *rêves*, pendant lesquels une activité déterminée d'un ou plusieurs organes de la vie animale est mise en jeu, pendant que les autres reposent. En rêve, l'activité d'un organe réveille la conscience des autres. Car la conscience est une propriété commune à tous les organes, & n'a point d'organe particulier. Il n'y a donc absolument point de rêve sans conscience, quoique nous perdions la plupart du temps le souvenir de ce que nous avons rêvé. Mais l'oubli de la conscience qu'on a eue de quelque chose, n'a-t'il pas aussi lieu dans l'enfance?

Cette activité d'un ou plusieurs organes de la vie animale mise en jeu pendant le repos des autres, & que nous appelons *rêve*, peut avoir lieu dans l'état de maladie, même sans sommeil. Elle produit alors les rêves que plusieurs personnes font, quoiqu'éveillées, & le somnambulisme. Dans ces états-là, la concentration de toute la vie animale sur un ou quelques organes rend

possibles les actions extraordinaires, la solution des problèmes les plus difficiles, les extases &c.

d) Du *somnambulisme magnétique*, qui est un état d'engourdissement de tous les organes, pendant qu'un seul est en activité.

e) De la *manie*, ou de ce désordre de l'esprit, qui consiste en idées fixes, & qui n'est autre chose que la perte de la volonté sur un organe de la vie animale, parce que l'énergie de ce dernier est exaltée.

C'est à ce point qu'on peut démontrer anatomiquement & physiologiquement que le cerveau est l'organe des fonctions de l'ame, & qu'il n'est pas un organe unique, mais un lieu de réunion d'organes. Mais ce qui confirme completement cette assertion, c'est la possibilité de reconnoitre, aux parties de la tete & du crane en rapport avec le cerveau, surtout à la superficie du crane, & particulierement aux élévations formées par les divers organes dont le cerveau est la reunion, les dispositions (c'est-à-dire la possibilité de telle ou telle opération de l'ame chez un individu) dont les hommes & les animaux sont doués en général, & celles qu'ils possedent à un haut degré.

Mais avant d'essayer de reconnoitre, aux organes du cerveau, & à la forme de la tete & du crane, les dispositions de l'ame & leurs degrés plus ou moins élevés, il faut démontrer:

I. *Que, du développement sain & plus considérable en quantité d'un organe, résulte une plus grande manifestation d'énergie* *).

Nous reconnoissons la vérité de ce principe dans toute l'oeconomie animale, & partout se confirme cette loi, d'apres laquelle, plus un organe est considérable, & plus son énergie est grande.

Il seroit ridicule de vouloir faire l'application de ce principe à des mains grandes & potelées: il est bien rare qu'elles soient plus délicates pour le tact que les petites mains. Mais aussi la main ne doit pas être considérée comme masse; ses nerfs sont seuls les organes du sentiment ou du toucher. Le sens du tact est toujours en rapport avec la grosseur & la quantité des nerfs. La même chose a lieu pour les autres sens. Les animaux qui se distinguent par une vue perçante, un odorat fin, un goût délicat &c., ont les nerfs de la vue, de l'odorat & du gout considérables en proportion. C'est dans l'homme, que les organes des fonctions de l'âme, les hémisphères du cerveau offrent le plus de grandeur & de perfection.

II. *Que la forme du cerveau décide de celle de la table intérieure des os du crane, depuis le premier jusqu'au dernier instant de la vie, & qu'on peut par conséquent conclure de la forme de la table exterieure du crane à celle du cerveau, tant que la table externe est parallele à la table interne.*

*) Nous ne pouvons encore rien dire de la différente *qualité* des organes.

Le

Le contact immédiat qui existe entre les os du crâne & le cerveau, au moment où les premiers commencent à s'ossifier en forme de rayons qui partent de différens points, le retard qu'éprouve la reunion solide des os de la tête entr'eux, nous autorise à conclure, que la figure de la lame interne des os du crâne lui est donnée par le cerveau dans les premiers temps de sa formation. Il ne sera plus permis d'en douter, lorsque nous aurons examiné & réfuté les objections qu'on a faites contre la possibilité de reconnoître, d'après la forme de la tête, les divers organes des opérations déterminées de l'ame. Voici ces objections:

I. Le cerveau est d'une nature si molle, si fluide, qu'il paroit presque impossible de croire, que le même organe soit toujours situé à la même place, & que par conséquent on puisse assigner avec certitude au crane les lieux, qui correspondent aux différens organes.

Mais l'inspection nous apprend, que la situation des différens organes est reglée d'après des lois fixes, puisque les plis & les circonvolutions de la membrane qui recouvre le cerveau, sont a-peu-près symétriques chez les hommes, & tout-a-fait symétriques chez les animaux plus simples, & qu'on les retrouve toujours aux mêmes endroits. On peut donc conclure de la forme extérieure du crâne à une forme déterminée du cerveau.

On ne peut pas indiquer exactement jusqu'où s'étendent l'organe & son indice; mais on peut

apercevoir à la superficie extérieure du crane la perfection relative des différens organes.

2) Quand même la table interne des os du crâne, par un mode d'ossification qui lui est propre, recevroit sa forme de celle du cerveau, de manière à s'appliquer aux élévations & aux enfoncemens de sa superficie, peut-on pour cela conclure de la forme de la lame externe des os du crâne à celle de la lame interne? —

Sans doute; puisque l'expérience & l'observation apprennent, que, dans l'état de santé, environ jusqu'à la 30me année, la lame externe des os du crane est tout-à-fait parallèle à l'interne.

3) N'est-il pas plus probable, que la forme du crâne est modifiée de différentes manières pendant l'accouchement, & que c'est le crane qui donne au cerveau sa forme?

Point du tout. Les os de la tête, qui, pendant l'accouchement, ont souffert quelque pression, quelque déplacement, rentrent dans leur état naturel après l'accouchement. Ceci s'opère en partie par l'élasticité des os, & en partie par la propriété qu'a le cerveau d'agir vers l'extérieur & sur les os du crâne.

Ce n'est que lorsque les os sont brisés, lorsque la masse cérébrale est désorganisée, que les facultés de l'ame sont altérées, & que le crane conserve dans la suite la forme que la violence employée à l'extérieur lui a donnée. Dans les autres cas, le cerveau fait reprendre aux os de la tête la forme qu'ils avoient avant l'accouchement.

Ceci est prouvé très-évidemment par le crâne remarquable d'un adulte, que Gall possède & fait voir dans ses cours. — Dans ce sujet, la table externe des os du crâne a été brisée des deux côtés pendant l'accouchement, qui a été forcé, & a nécessité l'emploi du forceps de Levret. Cette table n'a pas pu, par rapport à cela, reprendre sa forme, & on voit très-clairement les traces & toute la forme du forceps. Mais tout s'est passé autrement relativement à la table interne des os du crâne, qui ne paroît pas avoir souffert la moindre pression, parce qu'elle n'a pas été brisée, & que l'action du cerveau sur elle lui a fait reprendre sa forme primitive. Il n'est pas permis de douter un seul instant que, dans ce cas, le forceps n'ait agi sur la table interne des os du crâne, & ne lui ait fait subir un changement de forme par sa pression considérable. L'instrument agit avec trop de violence, & les os, à cette époque de la vie, sont trop délicats & trop minces pour que cela n'ait pas eu lieu. D'ailleurs, la lame externe est tout-à-fait collée à l'interne, & la substance spongieuse, le diploé, qui devroit se trouver entr'elles-deux, est détruit. La principale cause de l'action du cerveau vers l'extérieur se trouve dans le mouvement rhythmique du cerveau, mouvement qui dépend de la circulation du sang.

De même que ce mouvement est la cause que les tumeurs, ou les anévrismes, dans les membranes du cerveau, n'agissent jamais de dehors en dedans, mais toujours de dedans en de-

hors, que, dans les blessures du crâne, la masse cérébrale se porte au dehors, que les vaisseaux du cerveau & de ses membranes s'impriment dans la table interne du crane, & y forment des gouttières: de même il donne lieu, sans secours étranger, au replacement des os du crane, & à leur restitution dans leur état naturel, apres un accouchement où les os n'auront point été brisés, & où les parties du cerveau, situées au dessous de celles qui ont souffert, n'auront pas été altérées & paralysées. — Qu'est-ce qui peut donner aux têtes des animaux, qui à-coup-sûr sont très-souvent aplaties & déformées en naissant, leur forme primitive, si ce n'est le cerveau?

4) Mais les organes les plus importans de la vie animale, ainsi que ceux des fonctions de l'ame, ne se développent ils pas seulement apres l'accouchement, & même long-temps apres la formation des os? comment est-il donc possible alors, que le cerveau agisse sur la forme du crâne, & y produise des indices, à l'aide desquels on puisse reconnoître l'existence des organes, & leur développement plus ou moins considérable?

Sans pouvoir expliquer comment cela a lieu, il n'en est pas moins vrai & decidé, que le cerveau donne au crane sa forme, lors même que les os ont déja pris une certaine croissance. — Qu'on observe la tête des enfans, & on verra combien elle change peu-à-peu de forme. Les organes des fonctions de l'ame, qui se développent les premiers chez les enfans, sont ceux qui

les mettent en rapport avec le monde qui est hors d'eux, avec les différens objets qui les environnent, les lieux &c. Ces organes, comme on le verra plus bas, sont situés dans l'endroit du cerveau correspondant à la partie inférieure du front. Or le développement de ces organes s'aperçoit aussi très-bien à mesure que le crâne se forme. Nous voyons qu'au quatrième ou cinquième mois, chez les enfans, la partie antérieure du front, qui correspond à ces organes, se gonfle & se porte en avant.

Ceci se confirme encore par l'organe de l'amour physique, qui occupe l'endroit du cerveau correspondant à l'occiput, c'est-à-dire le cervelet.

Il est notoire, que le cervelet, en comparaison du cerveau, est beaucoup plus foiblement développé chez les enfans, que chez les adultes. Le développement de cet organe, qui n'a lieu que peu-à peu, & qui dans ses progrès diffère bien des autres organes, se fait aussi connoître par la forme du crâne.

L'étendue du crâne, correspondant au cervelet ou à l'organe de l'amour physique, & comprise entre les apophyses mastoïdes de l'os des tempes, n'a dans les enfans, de l'une à l'autre de ces aphophyses, qu'un pouce & demi; & l'étendue du crâne, correspondant à quelques autres organes, & comprise entre les mêmes apophyses & le haut de la tête, en a trois. Mais à mesure que l'enfant croît; lorsque l'amour physique & son organe se développent de plus en

plus, le rapport d'un & demi à trois n'a plus lieu, & la largeur de l'étendue, qu'on voit entre les apophyses mastoïdes, se rapproche toujours plus de celle de l'espace compris entre ces apophyses & le sommet de la tête; de manière que lorsque la croissance est complète, elle l'égale & la surpasse même. On peut se convaincre de ce que nous disons, en comparant plusieurs crânes de différens âges.

De la réfutation de la troisième & quatrième objection s'ensuit la nullité de l'objection suivante: Chez quelques nations, a-t'on dit, on est dans l'usage de donner une forme à la tête des enfans; d'après cela, s'il est vrai que le crâne reçoive sa forme des organes des fonctions de l'ame qui se trouvent dans le cerveau, on devroit rencontrer chez ces nations les plus grands désordres dans les fonctions intellectuelles. Cet argument n'est pas admissible, car nous avons déjà vu, que les déplacemens & les enfoncemens des os de la tête, lorsque ces derniers n'étoient pas brisés, & que le cerveau, situé au dessous d'eux, n'étoit pas paralysé, cédoient à la pression du cerveau, qui rétablissoit tout dans l'ordre naturel; qu'en outre, le crâne, quoique ses os soient avancés en croissance, est sujet, quant à sa forme, à l'action du cerveau & de ses parties. D'où il s'ensuit que, quand même la forme du crâne seroit changée après l'accouchement par l'effort de quelque puissance extérieure, le développement des organes & des indices de ces mêmes organes au crâne

n'en fait pas moins des progrès non interrompus, (il est toujours sous-entendu, que les os ne sont point brisés, & que les organes qu'ils recouvrent n'ont subi aucune altération).

Au reste, les auteurs de relations de voyages disent que, dans les pays, où l'on défigure la tête des enfans à un haut degré & par des moyens compressifs & long-temps appliqués, (moyens qui évidemment doivent briser fréquemment les os de la tête, & paralyser les parties du cerveau situées sous eux), on rencontre beaucoup d'imbecilles, beaucoup d'individus qui ont la tête foible.

3) L'ossification étant incontestablement assujétie à certaines lois de cristallisation, (car comment expliquer, si on ne les admet pas, la formation des sinus de l'os frontal & de la machoire supérieure &c., & le procédé de l'ossification en général) comment la forme du crane peut-elle être déterminée par l'action du cerveau sur lui?

On peut répondre de la manière suivante à cette objection:

Nous avons lieu souvent d'observer dans la nature entière, qu'une loi naturelle est subordonnée à une autre loi; que la supérieure abolit l'inférieure. C'est ici le cas: la loi physique de cristallisation est abolie par l'action vitale du cerveau.

Nous voyons en outre très-souvent, que la substance osseuse se forme indépendamment des lois ordinaires de l'ossification; que ces lois sont

abolies, changées par l'action du cerveau. Lorsque, par la séparation des sutures dans les hydrocéphales (que le sujet soit jeune ou vieux), tout le cerveau n'est plus entièrement recouvert par les os, après le trépan, après des blessures &c., la lame interne des os est seule remplacée, & non la lame externe. Si l'ossification suivoit ici des lois déterminées de cristallisation, la lame externe devroit aussi être réparée. La lame interne elle-même n'est pas rétablie, si la violence qui a causé la perte de substance osseuse, a aussi détruit le cerveau. Il reste toujours au malade quelque maladie de nerfs.

6) N'est-il pas possible que la forme & les saillies du crâne reconnoissent pour cause l'action des muscles qui s'y attachent, puisque nous voyons que les muscles occasionent des élevations semblables à d'autres os par les tiraillemens qu'ils opèrent sur eux?

La table interne des os du crâne, comme nous l'avons déjà observé, répondant toujours & étant toujours parallèle à la table externe, même dans un âge avancé, lorsque les deux lames se séparent considérablement l'une de l'autre, il ne devient plus nécessaire de réfuter cette objection, les muscles pouvant bien agir sur la lame externe, mais non sur la lame interne des os du crâne.

7) Si la croissance & le développement du cerveau & de ses parties influent sur la forme du crâne, cette même forme doit donc être changée

par la diminution ou l'imperfection qui peut survenir au cerveau?

C'est bien là le cas. A mesure que les forces de l'âme s'affoiblissent dans la vieillesse, le cerveau décroit aussi. Les circonvolutions s'éloignent & s'affaissent davantage. Alors, ou les deux tables des os du crâne s'affaissent avec le cerveau, de manière que, leurs saillies s'aplatissant peu-à-peu & disparoissant (& alors celles du front disparoissent presque toujours les premières), la tête devient plus petite, ce que l'examen des vieillards nous apprend tous les jours; ou bien les os du crâne deviennent plus épais, soit parce qu'une nouvelle substance osseuse s'ajoute à l'endroit, d'où le cerveau s'est retiré, soit parce que la lame interne des os du crâne s'affaisse avec le cerveau, & qu'une nouvelle substance spongieuse (*diploé*) s'interpose entr'elle & la lame externe. Voilà pourquoi toutes les têtes deviennent avec l'âge ou plus petites ou plus pesantes, ou bien petites & pesantes tout à la fois.

Mais ce n'est pas seulement dans l'état de santé, que le cerveau donne au crâne sa forme, c'est encore dans l'état de maladie. Il y a des maladies du cerveau qui occasionent des formes défectueuses du crâne, de manière que ces vices de conformation peuvent servir de diagnostics de la maladie du cerveau.

Dans les hydrocéphales internes, les os pariétaux sont ordinairement portés au dehors. Mais dans les commencemens, l'eau presse vers le

bas, aplatit la base du crâne, & rend les cavités orbitaires plus étroites, de maniere que les yeux sont pousses au dehors, & paroissent très-saillans.

Lorsqu'un delire dure long-temps, les parties du cerveau s'altèrent & s'affoiblissent sympathiquement l'une apres l'autre, & peu-à-peu; & l'imbécillité survient enfin. Dans ce cas aussi, le crâne devient toujours plus petit; mais plus souvent il devient plus pesant, plus compacte & plus épais; parce que, comme nous l'avons observé plus haut, la table interne des os du crâne s'affaisse comme le cerveau, & que l'intervalle qui se forme entr'elle & la table externe, se remplit d'un nouveau diploé. Aussi trouve-t'on en général les cranes des fous, lorsque leur folie est ancienne, mais surtout ceux des imbécilles, plus pesans, plus compactes & plus épais.

Quand même donc on ne trouveroit au cerveau des fous aucune trace de désordre ou d'anomalie, cela ne prouve rien. On peut reconnoitre au crâne, que le cerveau a été malade.

Gall a aussi trouvé le crâne des suicides plus pesant & plus compacte; il en conclut que le suicide dépend d'une maladie générale du cerveau, & non de la lésion de quelqu'une de ses parties; que par conséquent l'amour de la vie n'a aucun organe particulier.

S'il n'y a qu'une partie du cerveau malade, l'expérience nous apprend qu'une seule partie du crâne est altérée.

Si en outre, quelque maladie ou quelque influence nuisible empêche le cerveau de se développer, le crane aussi ne se développe pas; il demeure petit, & devient dur comme de l'ivoire. On a observé ce phénomène chez les enfans qui se sont développés imparfaitement, chez les individus qui sont nés imbécilles, chez les Kakerlakes, & les peuples, au developpement desquels un long esclavage met des obstacles. Dans tous les cas que nous venons de citer, le crane est ordinairement plus petit & plus compacte.

D'après ce qui a été dit jusqu'ici, & la manière dont nous avons réfuté les objections rapportées plus haut, il est prouvé, que le cerveau détermine la forme du crâne, & qu'à cette même forme on peut reconnoître non seulement la présence, mais encore le developpement plus ou moins considérable des organes, dont le cerveau est la réunion.

Avant de nous occuper de rechercher & de designer au crâne les différens organes, c'est-à-dire les différentes saillies du crane, qui repondent aux organes dans le cerveau, il nous reste encore à examiner une question très-importante, & qui jusqu'ici n'a pas été parfaitement résolue; la voici:

Pour quelles dispositions & facultés de l'âme peut-on & doit-on chercher des organes?

Tout ce qui a été dit jusqu'a present ne suffit pas pour assigner un siége à l'ame en général. Il est même impossible de l'indiquer, parce qu'on ne découvre aucun point, où tous les differens nerfs & les organes pour les differens penchans & les différentes facultés se réunissent.

L'hypothèse de Sommering sur le siége de l'ame dans la sérosité du quatriéme ventricule, n'est pas supportable, parce qu'elle repose sur des suppositions fausses, la présence de cette sérosite n'étant pas démontrée dans l'état de vie & de santé, & tous les nerfs, (les nerfs auditifs par ex.) ne se terminant pas dans ces ventricules.

L'animal se distingue en général de tout le reste de la nature, en ce qu'il perçoit les objets qui sont hors de lui, en ce qu'il en a la conscience, ce qui le rend capable de réagir par lui-même sur eux. L'animal cependant n'apprend à percevoir les objets qui l'environnent, qu'autant qu'il est doué des organes nécessaires à cette perception. Plus ses organes sont simples & en petite quantité, plus le monde qui l'environne, devient petit pour lui. Plus les organes au contraire sont multipliés & parfaits dans les classes des animaux, plus l'animal voit le monde qui l'environne, s'agrandir pour lui; plus le sens intérieur se développe.

D'après cela, on peut tirer une ligne de démarcation entre les hommes & les animaux. Nous voyons que, quoique les animaux ayent les organes des sens en grande partie aussi parfaits, même

plus parfaits que l'homme. ce dernier peut cependant se rendre compte d'une manière plus complete des objets qui l'environnent, & r'agir d'une manière plus parfaite sur eux. Pourquoi? Parce que l'homme est doué de la faculté de percevoir dans le monde qui l'environne, plus de modifications que l'animal: parce que l'homme, en considerant les objets dont il a, comme l'animal, la perception par les sens exterieurs, a, plus que ce dernier, les moyens d'en saisir les rapports fixes & multipliés, de rassembler ces mêmes rapports & de les séparer &c., enfin, parce qu'il a un sens intérieur, la *faculte* de *penser*. L'homme doit donc avoir des organes qui manquent aux animaux.

Quelles sont donc ces modifications, que l'homme a la faculté de percevoir, & pour lesquelles il possede par conséquent des organes? Quels sont ceux de ces organes, qui sont independans & se suffisent à eux-mêmes?

En général, nous désignons sous le nom d'*intellect* chez l'homme, & d'*instinct* chez les animaux, les facultés dont ils sont doues. Cependant l'intellect & l'instinct, considérés en eux-mêmes, ne peuvent pas etre différenciés. Un même sens, une même force leur sert de fondement; & on ne peut pas, par exemple, sous ce rapport, établir une différence entre le castor & l'architecte. Mais l'homme differe de l'animal, en ce qu'il a l'intelligence de ses facultés, & par conséquent l'intellect. Au lieu que l'instinct designe dans

l'animal la *non-intelligence* de ses facultés — le *penchant non raisonné.*

Mais nous devons admettre à présent, dans les hommes & dans les animaux, des organes particuliers pour les différentes manifestations déterminées de la force, qui est le principe de toutes les opérations de l'esprit. Car l'on demande autrement avant toutes choses, d'où viennent aux animaux les divers penchans fixes qu'on découvre en eux? Qu'on ne réponde pas, que c'est du besoin: car combien de fois ne voyons-nous pas les animaux ne pas satisfaire leurs besoins les plus pressans? Les chiens & d'autres animaux, p. ex., ne fuyent point l'état désagréable de l'humidité & du froid, quoiqu'ils en ayent les moyens à leurs ordres. D'où viennent en outre, les différentes facultés dominantes & les penchans de l'homme, qu'on nomme ordinairement innés?

Dans combien de cas n'a-t'on pas vu, par exemple, que le penchant au vol n'étoit point le résultat de l'association des hommes & du besoin? N'y a-t'il pas eu des princes, des rois, des personnes très-riches & très-bien élevées, qui ont eu pour le vol un penchant irrésistible? — Les hommes les plus scélérats sont susceptibles aussi d'une amitié très-tendre: d'où cela vient-il? Ce n'est à-coup-sûr dans ces cas-là, ni l'effet d'un raisonnement moral, ni un acte méritoire. Il n'y a pas toujours non plus du raisonnement & du mérite dans l'amour maternel: puisque la façon de penser la plus généralement reçue est,

que la tendresse des parens pour leurs enfans, & des enfans pour leurs parens, est quelque chose d'inné. De plus, nous observons chez beaucoup de personnes des idées religieuses & irreligieuses, beaucoup trop indépendantes de tous les raisonnemens, pour ne pas être obligés d'admettre un organe particulier pour les sentimens religieux, comme nous en admettons pour les dispositions & les penchans dont il a été déjà question.

On ne doit, d'après cela, chercher & trouver des organes que pour les différentes facultés, les divers penchans, qui sont la source première des opérations de l'ame, & du mode d'action chez les hommes, comme de l'instinct, & du mode d'action chez les animaux. On ne cherchera point, & on ne trouvera point d'organes:

1) Pour les talens & les dispositions, qui sont le résultat de plusieurs facultés différentes, qui n'existent que par le concours de ces mêmes facultés, comme par exemple, le talent de la poesie, de l'astronomie &c.

2) Pour les qualités & dispositions, qui appartiennent en commun à toutes les facultés, par conséquent aussi à leurs organes, & qui ne sont que des degrés ou de différentes puissances de ces facultés, savoir:

a) *La faculté de saisir*, faculté commune à tous les organes. Car la faculté de percevoir n'existe que pour les impressions déterminées. La faculté

de percevoir doit donc se trouver par-tout où il y a un organe pour une impression déterminée.

b) *La mémoire*, faculté aussi qui peut être commune à tous les organes; car chaque organe l'acquiert lorsqu'il est exercé. C'est ainsi que les organes qui nous font percevoir les tons, les lieux, les nombres, nous donnent, étant exercés, la mémoire des tons, des lieux & des nombres &c.

L'expérience prouve que la mémoire se développe exclusivement avec chaque disposition particulière, à mesure que celle-ci se développe en nous. Que de personnes en effet, qui n'ont de mémoire que pour une chose, l'organe existant pour cette chose, ayant été très-exercé, très-développé? Elles ont souvent, par exemple, la mémoire des rapports des tons & des nombres, sans en posséder aucune autre.

La même chose a lieu pour les organes des sens. En exerçant, par exemple, l'organe de l'odorat, nous pouvons parvenir à nous représenter, à nous rappeler certaines odeurs, sans que les objets odoriférans soient là.

c) La *faculté de juger* (judicium). Chaque organe peut acquérir le jugement des choses qu'il perçoit, lorsqu'il est très-exercé, & développé davantage que pour la mémoire de la chose perçue. C'est ainsi que s'établit le jugement des tons, des nombres & des lieux.

d) *L'imagination ou la faculté créatrice* est encore une qualité commune à tous les organes. Lorsque leur énergie est exaltée plus qu'il ne le faut, pour

pour donner le pouvoir de saisir, de se rappeler & de juger; alors la faculté productrice a lieu; cette faculté, en vertu de laquelle on peut créer soi-même des rapports de nombres, de lieux, de tons; les produire, sans les avoir d'avance dans la mémoire. C'est ce que nous appelons *Génie*. C'est-là le plus haut degré de perfection & d'énergie d'un organe.

Mais, par la même raison que le génie n'est produit que par le développement d'un ou de différens organes, il ne peut pas y avoir un génie pour toutes les facultés, mais seulement pour chaque faculté séparément.

3) Pour les différens degrés de la faculté de sentir, savoir: *le penchant*, *le désir & la passion*. — Par exemple, lorsqu'un enfant naît, il possède déjà des dispositions a l'amour physique; à trois ou quatre ans, il donne déjà des preuves du développement de ces mêmes dispositions; il montre plus d'intérêt pour certaines parties. Chez les jeunes gens & les jeunes filles, la disposition se change en penchant; en flattant ce penchant naît le désir, & enfin la passion (*passio*). On ne peut donc pas chercher, ni trouver d'organe pour les différens degrés de la faculté de sentir, mais seulement pour les dispositions dont le développement produit ces différens degrés.

4) Pour les *affections*. Ce sont seulement des modifications des autres organes. Les sentimens de la joie, du plaisir, par exemple, sont le résultat de l'accord de tous les organes, de l'harmonie

dans leurs actions; c'est pour cela qu'ils sont surtout éprouvés par les personnes jeunes & saines; tandis que le chagrin, qui est au contraire le résultat du peu d'harmonie dans les actions des organes, pèse plus fréquemment sur l'age plus avancé, sur les dernières années de la vie (sur celles aussi qui sont précoces).

5) Pour la *conscience.*

Nous voyons tant de personnes commettre les plus grands crimes, les actions les plus infâmes sans remords, sans repentir, que nous devrions croire qu'il existe pour la conscience un organe particulier, dont le développement plus ou moins considérable seroit la mesure de la conscience. Mais on ne trouve, & il n'y a aucun organe pour la conscience; car la conscience est ou naturelle, ou artificielle & acquise. La conscience naturelle n'est que le résultat de la contradiction qu'éprouvent les penchans naturels & innés, ou de l'harmonie qui existe entr'eux & les objets extérieurs. Elle ne peut donc d'après cela avoir aucun organe particulier. C'est la conscience qui fait que l'homme bon & tranquille se repent d'avoir commis, dans un moment de précipitation & de colere, une action violente: c'est elle aussi qui cause le repentir du méchant, lorsqu'il n'a pas satisfait son penchant dépravé, l'occasion s'en étant présentée. Pour balancer cette conscience naturelle & la bien diriger, il faut que la conscience artificielle, produite par une multitude de motifs artificiels, existe. La conscience artificielle n'étant donc

que le résultat d'une multitude de motifs artificiels; elle ne peut avoir aucun organe particulier; & en général il ne pourroit y avoir d'organe pour elle qu'autant que ces motifs seroient des facultés de tel ou tel organe.

6) Pour la *raison*. Ce sont toutes les facultés & leurs organes, agissant les uns sur les autres & les uns par les autres.

Lorsqu'on soutient que chaque faculté déterminée, chaque penchant doit avoir son organe particulier, on objecte surtout:

Que par là le libre arbitre est anéanti, puisque, lorsque tel ou tel organe est inné à un degré eminent chez un individu, cet individu n'est plus en état d'agir contre la disposition ou le penchant lié à cet organe. Cette objection est d'une trop grande importance pour qu'on ne doive pas l'examiner & la détruire.

D'après ce que nous avons dit plus haut, l'existence d'un organe ne suppose que la *disposition*, la possibilité de tel ou telle opération de l'ame, de tel ou tel penchant, & l'expérience nous apprend de la manière la plus claire, que telle ou telle disposition est innée à un plus haut degré chez un individu que chez l'autre. Mais l'organe n'est pas là comme principe de l'opération de l'ame ou du penchant lui-même, de manière que, l'existence de l'organe supposée, l'opération doive être indispensable. Il s'ensuit que ce que nous soutenons à présent, ne peut pas détruire le libre arbitre de l'homme, sa faculté de se déter-

miner d'après des motifs. Nous reconnoissons même à un certain degré cette volonté de détermination chez les animaux. Ils la possèdent réellement. Pourquoi frappons-nous les chevaux & les chiens? Pourquoi le chien se rend-il, contre son penchant, à la voix, aux menaces de son maître? La liberté d'agir n'est fondée que sur la plus ou moins grande susceptibilité pour les motifs. Le chien est susceptible d'être influencé par plus de motifs que le boeuf, & a par conséquent une volonté d'agir plus libre. L'homme est doué de la plus grande susceptibilité pour les motifs, & même pour les motifs les plus élevés. Non seulement il réunit en lui tous les organes qui sont disséminés dans le règne animal, mais encore il est organisé pour des motifs plus élevés, & il possède aussi le libre arbitre au plus haut degré, lorsque ces mêmes motifs sont gravés dans son âme par l'éducation. Qu'on exerce donc ses dispositions, qu'on augmente, qu'on exalte ses motifs, qu'on contre-balance par eux ses penchans innés; il devient alors libre. Plus l'homme est, de sa nature, rude & grossier, moins il a de motifs qui le déterminent, plus ceux qu'il a sont foibles; & plus il se distingue par des infamies & par des scélératesses, plus il est nécessaire d'augmenter les motifs que peut lui fournir le monde qui l'environne.

On a dit, dans l'intention de prouver que pour déterminer les différens organes des hommes, on ne pouvoit pas faire des comparaisons

avec les animaux, que les animaux pouvoient bien avoir des qualités que nous ne connoissions pas. Mais les animaux ne pourroient avoir de telles qualités que dans le cas où il se trouvât dans leur cerveau quelques parties, qu'on ne rencontrat pas chez l'homme. Ces parties n'ont pas été découvertes.

Il est cependant difficile de déterminer, jusqu'à quel point on peut comparer les qualités des hommes & des animaux, de déterminer, par exemple, si l'organe qui se trouve chez tous les animaux qui cherchent les lieux élevés, est le même que celui auquel est lié, chez les hommes, le desir de s'élever, ou l'orgueil? de dire quelles sont les qualités qui sont positives, & quelles sont celles qui sont négatives? si on doit chercher un organe pour l'avarice ou pour la libéralité, pour la lâcheté ou pour le courage?

Relativement à toutes ces questions, Mr le docteur Gall en a appelé uniquement à l'observation des sens, & à l'expérience fondée sur cette même observation. Car ce sont-là en général, à ce qu'il assure, les seules sources de toutes ses opinions, de toutes ses assertions & de toutes ses découvertes.

Pour fixer au crâne les endroits qui correspondent aux différens organes des facultés & des penchans de l'âme situés dans le cerveau, & que nous nommerons désormais „*Organes*“ (*Continens pro contento*), Gall, comme dans toutes ses recher-

ches, n'est parti que de l'observation pure & simple, & ne s'est servi que des moyens suivans.

1) Il a observé des hommes vivans, & a comparé leurs facultés & leurs penchans avec la structure de leur crâne dans l'état *de santé*.

C'est par là que Gall a appris, que les différentes dispositions dominantes & les différens penchans ne tenoient point à une forme générale, mais bien à une forme particulière du crâne. Lorsque quelques penchans étoient dominans, il ne trouva pas une même proportion dans la forme du crane, mais il rencontra à des endroits déterminés du crâne des saillies particulières, saillies qui, pour chaque disposition, avoient toujours lieu à la même place. Quand au contraire ces facultés & ces penchans manquoient, il trouva aux mêmes endroits, au lieu de saillies, des enfoncemens.

Cependant, pour se livrer à de pareilles recherches, comme les mêmes organes sont innés chez tous les hommes, il ne faut pas prendre des sujets médiocres, mais bien ceux qui se distinguent d'une manière particulière par la possession ou le manque d'une faculté ou d'un penchant. Le moyen le plus instructif pour parvenir au but qu'on se propose, est d'observer & d'examiner les classes d'hommes rudes & non cultivées, parce que c'est chez elles que les différentes facultés & les différens penchans se prononcent plus distinctement & d'une manière plus rigoureuse, se con-

fondent moins les uns avec les autres, sont enfin moins effacés, moins fardés par la culture.

Pour ce qui regarde la recherche des saillies du crane, on doit encore recommander de l'entreprendre, non avec les extrémités des doigts, mais avec leur milieu. L'augmentation des points de contact liée à ce mode de recherche, raffine beaucoup le toucher, & le rend plus sûr.

2) Gall a observé la base du crâne & du cerveau après la mort. C'est indispensable, parce qu'il y a plusieurs organes situés à la face inférieure du cerveau, & recouverts supérieurement par d'autres organes.

3) Il a observé des hommes vivans, & à comparé leurs facultés & leurs penchans avec la forme de leur crâne dans *l'état de maladie.*

Il a appris par là, que certains changemens pathologiques du crâne ont très-fréquemment lieu, lorsque certaines fonctions de l'âme sont troublées. Dans les maladies de l'esprit où l'on souffre d'idées fixes, certaines parties distinctes du crâne sont toujours élevées; certains organes sont développés à un haut degré, surtout ceux qui, d'après ce que l'observation de la nature nous enseigne, ont rapport aux idées fixes du malade. Les maniaques par orgueil, ont l'organe de l'élévation très-prononcé; celui de la théosophie se trouve à l'excès chez les fanatiques religieux &c. Gall a trouvé l'organe de la tendresse pour les enfans très-développé chez une femme en couche, qui étoit persuadée qu'elle accoucheroit de six

enfans. Il est à la vérité possible qu'on souffre de quelque désordre de l'ame, d'un de ces désordres même qui consistent dans des idées fixes, sans que, pour cela, on trouve un organe développé à l'excès; mais, lorsqu'un tel organe est inné, la disposition aux désordres de l'esprit existe toujours. Ces désordres surviennent aussi très-facilement, lorsqu'un organe est développé ou irrité disproportionellement par une activité excessive.

Dans les dérangemens de l'esprit qui ont pour cause le développement disproportionné, soit inné, soit occasioné par une activité excessive d'un organe, l'indication principale est de diminuer l'activité de cet organe, en cherchant, par exemple, à augmenter celle de quelques autres organes. On doit donc surtout recommander au malade de se distraire & d'exercer d'autres facultés de l'âme.

4) Gall a observé l'influence qu'ont les lésions du crane sur les facultés de l'ame & les penchans.

Mais ce moyen de découvrir & de déterminer les différens organes, quelque puissant qu'il soit, est très-trompeur, parce que, de ce qu'on connoit le siége d'une lésion extérieure du crâne, on ne peut pas conclure qu'on connoisse avec certitude le siége de la lésion du cerveau: parce qu'en outre, quand même on découvriroit, à ne pas s'y tromper, une lésion du cerveau correspondante à une lésion extérieure du crane, on ne pourroit

pas conclure de l'abolissement ou de l'affoiblissement d'une faculté ou d'un penchant à la connoissance certaine du siége de l'organe, puisque très souvent des parties du cerveau qui ne sont point lésées, éprouvent plus de désordres que celles qui le sont. Après des commotions mortelles du cerveau, on n'a souvent rien trouvé qu'une diminution dans son volume. Dans un cas comme celui-là, on ne peut pas dire que le cerveau n'a pas souffert de dérangement, & cependant on ne peut pas assigner l'endroit où s'est passé le désordre.

On pourroit dire la même chose de l'observation de l'effet qui résulte de l'application des topiques sur le crâne, chez les maniaques, chez les malades qui souffrent d'idées fixes; moyen que Gall recommande cependant de ne pas négliger, pour déterminer le siége des divers organes.

Une objection importante contre l'avantage qu'on croiroit pouvoir tirer des phénomènes qui ont lieu dans les lésions du crâne, pour déterminer le siége des différens organes, naît de ce que les organes sont doubles. Les organes de la vie animale, comme nous l'avons déjà observé à plusieurs reprises, & par conséquent ceux des fonctions de l'ame, étant doubles, il est très-possible, surtout pour les organes de même nature qui ne sont pas voisins, & qui ne se touchent pas, qu'un organe soit détruit, sans que son pareil le soit, & qu'alors la fonction de l'ame ne subisse aucune altération, quoiqu'un de ses organes soit détruit; de même que la perte d'un œil

n'est suivi d'aucun changement dans l'acte de voir. Voilà pourquoi les essais de l'académie de Dijon & d'*Arnemann*, pour découvrir, par la destruction de diverses parties du cerveau, le siége des organes de ses différentes fonctions, n'ont conduit à rien.

Comme, en outre, l'expérience apprend que l'état pathologique d'un organe, son irritation, peuvent avoir pour suite, aussi bien l'augmentation de son activité que la diminution & la destruction complète de cette même activité, l'usage qu'on peut faire des phénomènes qui ont lieu après les lésions du crâne & du cerveau, pour parvenir à trouver les différens organes, doit être très-restreint, & mérite beaucoup de précautions.

5) Mr Gall a comparé la forme des crânes des animaux avec leurs facultés, & la forme des crânes des animaux, ainsi que leurs facultés, avec la construction du crâne des hommes & leurs facultés.

L'anatomie du crâne est à la vérité encore très-négligée dans l'anatomie comparée, & il seroit très-difficile de décider de l'égalité parfaite des endroits aux crânes des hommes & des animaux. Cependant la comparaison des crânes des animaux qui ont certaines facultés & certains penchans communs aux hommes, donne de grands éclaircissemens sur le siége des organes des hommes. C'est ainsi qu'on trouve l'organe de la perception des tons très-développé dans les oiseaux chanteurs.

6) Il a modelé en plâtre des têtes & des crânes.

Lorsqu'on ne peut pas posséder soi-même & faire une collection de crânes d'hommes qui se sont distingués, cette ressource est de la plus grande importance, parce que la comparaison & l'assemblage d'une grande quantité de crânes qui ont appartenu à des hommes qui possédoient quelque faculté ou quelque penchant à un degré eminent, peuvent fournir les plus grands éclaircissemens sur le siége des organes des diverses facultés & des divers penchans.

7) Gall a observé la proportion dans laquelle se développent les différens organes dans les différentes classes d'animaux.

Cet examen apprend:

a) Que plus la masse d'un être organisé est homogène, ou plus l'animal se rapproche de la plante, plus sa puissance de se régénérer est grande; que cette puissance diminue au contraire toujours davantage, & que la vie se concentre toujours plus, à mesure que la masse cérébrale & les nerfs se développent, c'est-à-dire, en remontant l'échelle des êtres vivans; de manière que chez l'homme qui est l'animal le plus parfait, la force de régénération se borne presqu'aux os, aux poils & aux ongles. D'où il s'ensuit que le cerveau ne prend aucune part à la vie organique.

b) Que les organes de la vie animale se développent dans la direction de l'épine du dos, dans les différentes classes d'animaux.

L'union des organes destinés à la vie organique & à la vie animale, a lieu premièrement à l'endroit de la moelle alongée, où les pyramides se croisent (au derrière du cou). De là vient que la blessure de cette partie est toujours mortelle chez les hommes & les animaux. Ce seroit un abus cependant que de vouloir regarder cet endroit comme l'organe de la force vitale, car la force vitale n'est rien de réel, ne peut point être trouvée, & par conséquent ne peut avoir aucun organe ?!! — Au-dessus de cette partie, c'est-à-dire vers le cerveau, & à la base du cerveau se trouvent les organes des qualités générales des animaux, ceux par exemple de l'amour physique & de la tendresse pour les petits, ceux aussi qui sont liés aux fonctions des sens.

Mais, plus l'animal se rapproche de la perfection, plus les organes se rapprochent des régions supérieures; de manière que ceux qui, à proprement parler, déterminent l'homme, sont situés vers la superficie du cerveau.

c) Que les organes dont les fonctions sont analogues, comme, par exemple, ceux de l'amour physique & de la tendresse pour les enfans ou pour les petits, sont situés près les uns des autres.

Nous avons déjà observé plus haut, que les organes dont le cerveau est la réunion, sont doubles, comme tous les organes de la vie animale. Les organes situés au milieu du cerveau paroissent cependant simples au crâne, parce qu'ils

se trouvent sur les bords des deux hémisphères, & qu'en se joignant, ils ne forment au crâne qu'une seule élévation.

Si, quoique les organes soient doubles, les opérations de l'ame sont simples, cela provient, dit Mr Gall, de ce qu'il n'y a jamais qu'un organe, qu'un oeil, qu'une oreille par ex., en activité, tandis que l'autre est passif, & demeure en reserve. Voilà comment il croit prouver qu'il n'y a jamais qu'un organe d'occupé. Qu'on cherche a cacher pour les deux yeux, avec un corps étroit & alongé (un crayon, un tuyau de plume, par exemple), la flamme d'une lumière placée devant soi, l'ombre, & par suite l'image du corps qui couvre, tombe toujours seulement sur un oeil, & la plupart du temps, seulement sur le droit (?!). Les chasseurs, en tirant un coup de fusil, ne visent jamais que d'un oeil. Si l'organe droit, l'oeil droit par exemple &c., est le plus souvent actif, pendant que l'autre repose, & demeure pour ainsi dire en réserve, cela vient de ce que le coté droit est en général originairement, & non, comme on le croit ordinairement, parce qu'il est exercé, plus fort que le coté gauche. Ce que nous disons, s'etend aussi a la tete, a la poitrine &c., sur lesquelles l'exercice & l'éducation n'ont aucune influence. Sur cent bossus, il y en a certainement quatre-vingts chez lesquels la bosse se trouve du coté droit, parce que les muscles du côté droit sont aussi originairement plus forts.

Remarque du traducteur.

Il s'en faut de beaucoup que le fond de la doctrine de Mr. le Docteur Gall, considéré comme un point de physiologie, paroisse aussi vrai que sa partie anatomique. Il reste encore beaucoup d'objections à réfuter, & je crois qu'il y auroit de l'imprudence à prononcer, avant qu'elles ayent été épuisées, & avant que Mr. le Dr. Gall ait écrit lui-même. Ce savant promet depuis long-temps un ouvrage que toute l'Europe attend avec impatience. Nous aimons à penser, que s'il ne l'a pas encore mis au jour, c'est parce qu'il veut porter un coup décisif, qui ne peut être le resultat que d'un examen long & approfondi de toutes les objections qu'on peut lui faire, & qu'il peut se faire à lui-même. En attendant, faisons connoître ce que Mr. J. P. Moreau (de la Sarthe) a écrit contre *la supposition de l'indépendance des différentes facultés intellectuelles & des penchans* [1]), & contre l'existence d'organes particuliers dans le cerveau, servant au développement de chaque faculté intellectuelle & de chaque disposition.

Nous allons chercher à refuter, dit Mr Moreau, par des faits & par une application directe & positive des vérités physiologiques, une doctrine qui a des corollaires aussi funestes.

[1]) Mr J. L. Moreau (de la Sarthe) Docteur en médecine, de la Société de l'école de médecine de Paris &c. a inséré dans les numeros 164, 173, 179 du Moniteur de cette année (Article *Sciences* — Physiologie) *une exposition & une critique du système de Gall sur la cause & l'expression des principales différences de l'esprit & des passions.*

Fixons d'abord toute notre attention sur le premier principe du gallisme, sur la supposition de l'indépendance des différentes facultés intellectuelles & des passions.

Cette supposition est-elle fondée? Le courage, la prudence, l'imagination, la mémoire sont-ils des facultés aussi distinctes que de voir, d'odorer & d'entendre? ou n'est-il pas plus vraisemblable de regarder, avec les métaphysiciens physiologistes, les passions & les fonctions intellectuelles comme de simples modifications du sentiment & de la pensée? Nous ne prétendons pas décider cette importante question; mais les faits d'anatomie & de physiologie que cite Mr Gall pour servir de fondement a sa doctrine, ne nous paroissent pas aussi favorables a son systeme qu'il le pense; & ces exemples de facultés & de dispositions tout-à-coup détruites, suspendues ou développées par divers accidens, prouvent seulement que les plus légers changemens dans les fonctions du cerveau & dans l'action nerveuse, occasionent nécessairement des différences notables & des especes de révolutions dans le développement de la sensibilité.

Des effets analogues sont même quelquefois produits momentanément par des causes excitantes, & cessent avec leur action.

Ainsi l'opium, pris à différentes doses, produit des effets très-differens sur les Orientaux, & leur donne spontanément ou de l'imagination, ou du courage, de la fureur, ou bien des penchans sanguinaires. Le bol opiatique, dont Kempfer

fit usage dans un festin persan, lui fit éprouver des symptômes non moins extraordinaires, un délire pendant la durée duquel son imagination exaltée le porta dans les espaces célestes, & le conduisit jusqu'aux demeures des divinités.

On connoit tous les effets de nos boissons aromatiques & spiritueuses, du café & du vin de Champagne en particulier, dont l'action éveille si doucement la pensée, & qui donne tant de grâce & de mouvement à l'imagination.

L'exaltation de l'action nerveuse amène des changemens & des phénomènes du même ordre dans plusieurs circonstances de maladie.

Le professeur Pinel ne craint pas même d'avancer que, dans l'aliénation mentale, l'accès des maniaques porte l'imagination au plus haut point de développement & de fécondité, sans qu'elle cesse d'être régulière. Quelquefois, dit ce médecin, je m'arrêtois avec plaisir auprès de la loge d'un homme de lettres qui, pendant son accès, discouroit sur les événemens de la révolution avec toute la force, la dignité & la pureté de langage & du jugement le plus sain. Dans tout autre temps, cet homme n'étoit plus qu'un homme très-ordinaire.

Dans d'autres cas, un courage qui méconnoit le danger, un instinct destructeur & une propension involontaire à l'assassinat forment les principales circonstances de l'accès des maniaques.

Dans d'autres cas de délire & d'aliénation, les malades manifestent tout-à-coup des facultés & des dis-

dispositions morales qu'on n'avoit jamais remarquées. On trouve un de ces exemples dans la maladie du malheureux célibataire, dont Buffon a conservé l'histoire, et à qui la chasteté forcée et desavouée par la nature donna un délire pendant lequel il se mit tout-à-coup a dessiner des plans de campagne & des fortifications, quoiqu'avant sa folie il ne se fût jamais occupé de dessin ni de tactique.

Chez les perfonnes dont la raison n'est point troublée, un état de souffrance, un mouvement febrile ou une affection nerveuse excitent aussi et développent les facultés intellectuelles. Mr. Gretry avoue, dans ses Mémoires, qu'une disposition semblable rendoit sa composition plus facile; que pour travailler, il relisoit vingt fois les paroles qu'il vouloit peindre avec des sons; que dans cet exercice préliminaire, son imagination s'échauffoit; qu'ensuite ses yeux s'enflammoient, qu'il perdoit l'appétit, & qu'alors il faisoit un opéra en trois semaines ou un mois.

Rousseau fut un hypocondriaque éloquent & sublime. La veritable inspiration poétique est presque toujours accompagnée d'un mouvement de fievre; & la melancolie est regardee, en général, comme une disposition favorable à l'exercice de l'imagination.

Tous ces faits, que l'on peut comparer jusqu'a un certain point à ceux que cite Mr. Gall, et dont l'observation est également importante pour le médecin & pour le philosophe, prouvent que l'action

nerveuse & l'organe qui en est le foyer, sont susceptibles d'une foule de variétés & de modifications que l'on ne peut pas rapporter à l'exercice alternatif d'organes cérébraux particuliers; ainsi on ne doit pas supposer que pendant l'ivresse des Orientaux, les organes particuliers et affectés à l'imagination, au courage et aux penchans sanguinaires, produisent par un développement spontané, les différens symptômes que l'on observe dans ces différentes ivresses.

L'insuffisance des explications de Mr. Gall paroît encore davantage, si on veut appliquer son système aux autres phénomènes du sentiment & de la pensée, que nous avons cités. Pourra-t-on croire, par exemple, qu'il existe des personnes qui n'ont l'organe du courage ou celui du meurtre que pendant l'ivresse ou le délire; que l'organe de l'imagination a une sorte d'affinité avec le vin de Champagne ou le café; que ce même organe est favorisé dans son exercice par la mélancolie; & que des vapeurs & une indisposition nerveuse donnent plus d'action & de mouvement aux organes de la peinture & de la musique?

Mr. Gall nous paroit avoir commis une autre erreur, faisant dépendre du cerveau tout ce qui tient à l'instinct, aux appétits & aux affections morales. Ces dernières cependant tiennent presque toujours de l'organisation en général, ou des particularités organiques qui constituent les divers modes de constitution. Bonnet a très-bien senti cette vérité.

„Des fibres douées d'une grande sensibilité, „dit ce philosophe, & un sang bouillant & qui cir„cule avec impétuosité, donnent à l'homme un „certain sentiment de ses forces qui est inséparable „de la confiance, et cette confiance est le principe „du courage & de la valeur. Des papilles médio„crement sensibles & un estomac modéré dans son „action, sont la cause naturelle de la sobriété; un „genre nerveux délicat, une imagination qui peint „avec assez de force pour faire ressortir à l'ame „quelque chose d'analogue à ce qu'éprouvent les „malheureux, constituent le matériel de la pitié; „des solides d'une élasticité tempérée, des humeurs „qui circulent avec difficulté, sont le physique de „la douceur."

Ces vues s'appliquent aisément à un examen plus détaillé de l'influence des tempéramens généraux ou partiels, primitifs ou acquis, sur des dispositions morales. En effet, des mouvemens tardifs et mesurés, des appétits, des penchans & des affections sans énergie, sont une suite naturelle du tempérament lymphatique; le tempérament que l'on nomme vulgairement *sanguin*, & qu'il seroit plus convenable d'appeler tempérament sanguin arteriel, détermine d'autres penchans, dispose à la volupté, aux passions vives, mais rapides & passagères. Le tempérament bilieux des uniens, & les différens degrés de réaction dont les organes intérieurs sont susceptibles, rendent les passions plus profondes, plus durables, & forment les modes de constitution qui sont ordinairement associés

à de grands talens, de grandes vertus, à tout ce que le courage & l'esprit ont de plus grand & de plus sublime. Cette disposition des organes est celle qui a le plus de rapport avec les ames supérieures; & on pourroit la regarder comme le tempérament du génie.

L'état des organes de la respiration & de la reproduction, dans les différens âges ou pendant la durée de certaines maladies, produit également sur la nature des penchans & des dispositions morales, des effets dont il est facile de voir que la cause organique & primitive n'est pas dans le cerveau.

L'instinct, les appétits, les affections des animaux, dépendant encore plus évidemment de l'état de différens viscères, dont Mr. Gall a négligé l'influence, sont proportionnés aux besoins de ces animaux, & annoncent par leur développement toutes les nuances & les degrés de la reaction des organes qui les fait naître.

Le second principe du gallisme, l'existence d'organes particuliers dans le cerveau, servant au développement de chaque faculté intellectuelle & de chaque disposition, ne paroit pas fondé sur l'expérience & sur l'observation.

On seroit même porté à penser que Mr. Gall a négligé de donner une idée exacte de ce que les physiologistes entendent par organe. En effet, un organe n'est pas seulement une région ou une partie quelconque du corps d'un animal: c'est un assemblage d'élemens organisés, un appareil dont on connoit la structure, les propriè-

tés vitales & les fonctions: l'estomac, le foie, le cœur, le poumon sont, dans ce sens, des organes, mais rien de semblable ne se découvre dans le cerveau, qui se présente lui-même sous l'aspect d'un seul organe & d'un appareil, dont il paroit seulement que la nature a travaillé la structure avec un soin qui annonce l'importance des fonctions qu'elle lui a confiées.

Dans le cas où l'on voudroit supposer d'ailleurs que Mr. Gall a entendu par organes cérébraux, des regions du cerveau, auxquelles correspondent les différentes facultés & les diverses affections, le principe anatomique de son système n'en seroit pas moins dépourvu de fondement, ainsi qu'il est facile de le démontrer par l'examen des détails de ce système.

Ses idées sur le siége de la force vitale ne sont pas exactes. Cette force n'est point affectée à une partie quelconque, ni à un organe privilégié; elle est répandue dans toutes les parties, dans tous les organes inhérens à leur structure, animant le végétal ainsi que les animaux dépourvus de cerveau, & se manifestant dans toute la nature organisée par la sensibilité générale, la chaleur & le mouvement [1]). Si la région cerebrale, à laquelle Mr. Gall rapporte cette force, en paroit plus particulièrement le siége, c'est que les nerfs qui en naissent, dans les grands animaux, vont aux ap-

[1]) Voyez Chaussier. Table synoptique des forces vitales, grande feuille in fol.

pareils circulatoires & respiratoires, & que les blessures ou les atteintes quelconques de cette partie du cerveau, arrêtent nécessairement le cours de ces fonctions, sans lesquelles la vie ne peut exister chez les animaux.

Si on blessoit ou comprimoit la moëlle épinière dans une région moins élevée, à la hauteur de quelques-unes des articulations des vertèbres lombaires, par exemple, toutes les parties subjacentes seroient aussitôt paralysées par l'interruption de l'influence nerveuse; & cependant aucun physiologiste ne s'aviseroit d'expliquer ce phénomène, en disant que la région de la moëlle épinière que l'on auroit blessée dans cette expérience, est l'organe de la force vitale des membres inférieurs & de l'appareil urinaire.

Tout ce que l'on possède aujourd'hui de connoissance en physiologie est encore plus opposé à l'idée de rapporter à une division du cerveau la faculté *procréatrice*, & l'on sent très-bien que chez les individus privés complétement des organes de cette faculté long-tems avant l'époque de la puberté, les flammes d'amour ne s'allument point; que l'enfance se prolonge, que la voix, les formes, toutes les fonctions, toutes les parties se trouvent dans un état de langueur & de foiblesse qui n'auroit plus lieu, si une région particulière du cerveau, qui n'a éprouvé aucune atteinte, étoit le foyer de l'amour physique. Tout ce qui a rapport aux organes du courage, de la ruse, du sentiment

moral, de l'imagination, est encore moins fondé; & il suffit de jeter un simple coup-d'œil sur l'organisation du cerveau, pour être persuadé que la différence de ses diverses parties, dans un certain nombre d'individus, ne sont point liées avec le développement & la supériorité de ces qualités morales.

Les maladies de l'esprit les plus graves ne laissent pas même toujours des traces dans l'appareil cérébral: & si quelques-unes ont paru occasionnées par des altérations de cet appareil, d'autres se sont manifestées chez des personnes dont, après la mort, le cerveau n'a rien offert de particulier. Comment alors supposer que quelques nuances, quelques diversités dans les facultés intellectuelles & les affections morales soient liées à des différences observables de la structure du cerveau? Tout nous prouve, au contraire, que ce qui tient à la cause physique de la vie & à ses plus beaux attributs, tels que l'imagination, le génie, le sentiment, ne se reconnoît que bien rarement par nos moyens trop bornés d'observation; & que le physiologiste ayant, ainsi que le mathématicien, ses infiniment petits & ses *quantités incommensurables*, nous ne pouvons guère saisir dans la structure d'un appareil organique quelconque, que les grands traits, les formes les plus saillantes & des rapports de mécanisme, par lesquels des êtres, différens d'ailleurs les uns des autres, se rapprochent, sont voisins, & paroissent même se confondre.

Mr. Gall, en voulant simplifier l'étude des rapports du physique & du moral de l'homme, s'est trop écarté en général de sa direction expérimentale, & n'a point assez fait entrer dans ses considérations les différens organes, qui, sans avoir une importance égale à celle du cerveau, exercent néanmoins une influence bien sensible sur la nature des affections & des facultés intellectuelles & morales. La partie physiognomonique de son système étant une conséquence des principes dont nous avons cherché à démontrer l'insuffisance, il est évident que, si ces principes ne sont pas fondés, ainsi que nous croyons l'avoir prouvé, les corollaires ne peuvent être admis; & que les signes indiqués par Mr. Gall, ne peuvent avoir quelque valeur, que si on les considère sous le point de vue auquel se rapportent les observations de Lavater."

Les objections que je viens de mettre sous les yeux du lecteur, méritent sans contredit la plus grande attention de la part de Mr. le Docteur Gall, ébranlent & renversent sa doctrine, s'il n'y répond pas d'une manière satisfaisante. Mais autant j'attache d'importance à ces objections, autant je trouve ridicule de soutenir, que la doctrine qui nous occupe *tend à établir & propager le matérialisme, qu'elle peut être nuisible à la religion, aux états.* Dire que l'homme nait avec les organes nécessaires au développement de certaines facultés intellectuelles, est-ce dire autre chose que ce que nous disons & écrivons tous les jours, lorsque nous nous expli-

quons dans les termes suivans: *cet enfant a beaucoup de dispositions pour la peinture; nous venons tous au monde avec certains penchans: il annonce des dispositions pour les mathematiques; on nait poëte?* Les personnes les plus religieuses ne s'expriment-elles pas de la sorte sans être taxées de matérialisme? Nous est-il jamais venu dans l'idée de leur faire observer, que leur façon de penser étoit erronée, & pouvoit conduire à faire croire à la *non-existence* de l'âme? &, comme l'observe fort bien Mr. Merkel dans la critique qu'il fait du petit écrit du conseiller-privé Walter contre Gall, lorsqu'on soutient *que, dans un cerveau dans lequel l'organe du calcul est très-imparfait, l'espece de faculte qui appartient au calcul ne pourra jamais etre exercée*, on peut aussi peu conclure de cette maxime à la *non-existence de l'ame*, que conclure qu'il n'existe pas *de joueur de clavecin*, parce que, lorsqu'il manque une corde à un clavecin, le ton que doit rendre cette corde, ne peut plus s'exprimer.

Mr. Ch. Villers, dans le No. 189 du Moniteur de cette année, s'adresse au rédacteur de ce journal en ces termes: „Mr Moreau (de la Sarthe) a fait insérer dans les Nos. 164, 173, 179 du *Moniteur une exposition & une critique du système de Gall* &c. Il paroit craindre que cette nouvelle doctrine sur la nature & la destination organique du cerveau, n'ait de graves inconvéniens en morale, ne conduise à une indulgence illimitée pour tous les genres d'erreur & de crime, en faisant croire que les

dispositions vicieuses sont insurmontables & irrésistibles, puisqu'elles dépendent, selon lui, de la constitution de leurs organes respectifs dans le cerveau. Jamais cette pensée n'a été celle du docteur Gall, ni celle de quelques-uns de ses disciples, qui ont écrit sur sa doctrine. Mr. Moreau (de la Sarthe) a bien voulu citer en partie une petite lettre adressée à Mr. Cuvier, & que je publiai, il y a trois ans, sur cette matière [1]). Il me semble qu'il auroit dû ajouter que j'avois prévu cette objection, & citer aussi ma réponse. Il doit m'être permis de réparer cette omission. On trouve à la page 78 & suivantes de ma *lettre* à Mr. Cuvier ce qui suit:

„Voilà donc cette théorie que la cour de Vien„ne a jugé à propos de frapper d'anathème, & de „défendre d'enseigner, par la raison, portoit l'or„dre prohibitif, *qu'elle tend à établir le matérialisme.* En „cela, le gouvernement autrichien s'est montré as„sez mauvais métaphysicien. Si c'est devenir maté„rialiste que de penser que notre âme, ou telle fa„culté de notre âme, se manifeste à l'aide de tel or„gane de notre corps, on le devient de même en „pensant que l'âme en général est unie au corps, & „qu'elle se manifeste par la somme entière des or-

[1]) *Lettre de Ch. Villers à George Cuvier, de l'Institut national, sur une nouvelle théorie du cerveau; ce viscère étant considéré comme l'organe immédiat des facultés morales*, in 8vo. de 82 pages, fig. 1802. — A Metz, chez Collignon; & à Paris, chez Levrault, chez Henrichs & chez Lenormant.

„ganes; car ce qui vaut en ce cas pour la partie, „vaut de même pour le tout. Sur ce pied, les „gens les plus religieux seroient donc atteints & „convaincus de matérialisme, pour ne pouvoir „s'empêcher de croire que l'âme a besoin d'un or„gane matériel tel que l'œil pour voir, de l'oreille „pour entendre, & ainsi du reste? Le ministère de „Vienne n'a pas vu qu'il ne s'agissoit que de re„tourner la chose, pour l'expliquer très à l'avanta„ge de la spiritualité. Au lieu d'avancer, *que nous „avons telle faculté & telle disposition, parce que nous avons „tel organe*, il faut poser ce principe, *que nous avons „tel organe, parce que nous avons telle faculté ou disposi„tion*; en sorte que nos facultés ne procéderont pas „de nos organes, mais bien nos organes de nos fa„cultés, ce qui est sans contredit le véritable point „de vue de toute théorie psychologique de l'orga„nisation. Nous ne sommes point *vains* parce que „nous avons l'organe de l'orgueil très-copieux; „mais au contraire, cet organe est copieux chez „nous, parce que nous entretenons ce penchant „de notre âme, & que nous le tenons en grande „activité. Nul corps n'est vivant, parce qu'il est „organisé; mais bien organisé, parce qu'il est vi„vant. C'est au principe vital qu'appartient la prio„rité, & tout ce qui s'ensuit n'est que la manifesta„tion de son efficace présence...."

Il résulte de là que la doctrine de Gall est très-propre à faire concevoir l'influence funeste de l'habitude dans les penchans vicieux, mais nulle-

ment à les justifier. Quant au fond du système considéré comme un point de physiologie, & aux raisons que croit pouvoir lui opposer Mr. Moreau (de la Sarthe), je suis bien loin de prétendre prononcer sur leur valeur; je n'ai donné moi-même cette doctrine que pour *une ingénieuse conjecture.*"

Il est nécessaire d'observer, et ceci se rapporte aux réflexions de Mr. Moreau sur la doctrine de Gall, que ce dernier n'admet plus d'organes pour le *courage*, la *mémoire*, la *faculté procréatrice.* Il dit l'organe de la *passion de se battre* (*der Raufbegierde*), l'organe de l'*amour physique* (*der Geschlechtsliebe*).

Mr. le Dr. Gall en outre ne prétend pas déterminer le siége de la force vitale. Il ne fait qu'indiquer les phénomènes qui pourroient faire présumer que cette force est affectée plutôt à telle partie qu'à telle autre. C'est-là au moins ce qu'il enseigne à présent.

III.

PARTIE PHYSIOGNOMONIQUE [1]).

Des organes en particulier.

Pour compléter l'exposition de la doctrine du crâne & des organes, il nous reste à déterminer les endroits que ces derniers occupent au crâne. Mr. le Docteur Gall, après nous avoir enseigné les moyens dont il s'est servi pour les découvrir, donne encore de chacun d'eux une connoissance particulière, telle qu'elle lui a été fournie par l'observation pure & simple de la nature. D'après lui, le crâne, comme nous l'avons déjà vu plus haut, doit offrir à l'extérieur & comme en relief, l'expression des différences que le cerveau présente lui-même

[1]) Quoique Mr le Professeur Bischoff ait traité cette partie avec autant d'exactitude que les deux premières, & tout-à-fait d'après les idées du Dr Gall, je cesse cependant de le suivre comme je l'ai fait jusqu'à présent. Mr Bischoff paroît avoir écrit surtout pour les savans. Il a mis de côté beaucoup de détails qui pouvoient intéresser les gens du monde. J'ai cru ne pas devoir les négliger. J'ai multiplié les anecdotes & les observations; de manière qu'en rendant hommage à la bonté de la source dans laquelle j'ai puisé, je peux cependant dire que cette partie est presque devenue mon ouvrage.

à sa superficie, différences qui résultent du développement plus ou moins parfait des organes. Ces organes, on ne sauroit trop le répéter, ne sont que la *condition matérielle des différentes opérations de l'ame, de la manifestation des penchans & des facultés intellectuelles.*

On doit trouver très-naturel que cette partie si séduisante de la doctrine de Gall ait occupé toutes les classes de la société. Parvenir à connoître, d'après la forme de la tête d'un individu, quelles sont ses dispositions, étoit quelque chose d'assez piquant, pour que tout le monde désirât avoir au moins une idée de cette science. Gall, on le sait, s'y est livré avec le plus grand zèle. On pourroit même reprocher à son goût dans ce genre d'observations, d'avoir été trop loin. Il écrivoit un jour au Baron de R***: „si l'ange exterminateur „étoit à mes ordres, gare à Kaestner, à Kant, „à Wieland & autres personnages célèbres. „Pourquoi personne ne nous a-t-il conservé les „crânes d'Homère, de Virgile, de Cicéron, „d'Hippocrate, de Boerhave, d'Alexan„dre, de Fréderic, de Joseph, de Cathe„rine, de Voltaire, de Rousseau, de „Locke, de Bacon, de Newton &c.". Un pareil langage a intimidé beaucoup d'esprits foibles, & on a vu le vieux Denys, bibliothécaire de l'empereur d'Allemagne, insérer dans son testament une clause expresse, pour que son crâne ne tombât point après sa mort entre les mains du Dr. Gall.

La division que Mr le Professeur Bischoff a adoptée pour les organes me paroit indispensable. Mr le Docteur Gall, en en faisant la description dans ses cours, ne suit aucun ordre, ce qui ne contribue pas peu à embrouiller les idées de ceux qui l'écoutent. Les personnes qui ont suivi ses leçons avec le plus d'assiduité, qui y ont prêté la plus grande attention, qui y ont pris des notes exactes, ont encore eu beaucoup à faire, lorsqu'elles ont voulu s'occuper de la rédaction. Il falloit une méthode qui simplifiât l'examen des organes, & en facilitat l'étude. C'est la difficulté que Mr le Dr Bischoff a vaincue, en faisant des organes trois ordres distincts.

Le premier ordre comprend les organes à l'aide desquels l'homme a la faculté d'agir immédiatement sur les objets qui l'environnent, savoir: les organes:

1°. de *l'amour physique.*
2°. de *la tendresse pour les enfans ou pour les petits.*
3°. de *l'amitié* ou de *l'attachement* (pouvant être appelé aussi l'organe de la fidélité).
4°. de *la passion de se battre.*
5°. du *penchant au meurtre.*
6°. de *la ruse.*
7°. du *penchant au vol.*
8°. de *la bonté* (*débonnaireté* dans le bon sens).
9°. de *la faculté de représenter*, ou *d'imiter.*
10°. de *l'ambition*, ou *de la vanité.*
11°. de *la constance*, ou de *la fermeté.*

Le second ordre comprend les organes qui rendent l'homme capable de se mettre, avec les objets qui l'environnent, dans un rapport encore plus intime qu'il ne le peut à l'aide du sens extérieur, savoir: les organes

1°. des *choses* (des Sachsinns).
2°. des *lieux* (des Ortsinns).
3°. des *personnes* (des Personensinns).
4°. des *couleurs* (des Farbensinns).
5°. des *tons* (des Tonsinns).
6°. des *nombres* (des Zahlensinns).
7°. du *calcul* (des Wortsinns).
8°. des *langues* (des Sprachsinns).
9°. des *arts* (des Kunstsinns).
10°. de la *circonspection.*
11°. de *l'élévation* (des Höhesinns) [1].

Le troisième ordre comprend les organes auxquels sont liées les opérations les plus distinguées de l'ame, les facultés intellectuelles qui déterminent l'homme; savoir: les organes

[1]) Le traduction littérale de la dénomination de plusieurs organes, surtout de ceux du second ordre, est très-difficile. Le mot *Sinn*, employé très-souvent par Mr le Dr Gall, ne peut pas, pour tous les organes, être rendu en françois par le même mot. *Sinn* veut dire *sens*, *disposition*, *penchant*, *aptitude*, *faculté de percevoir*: mais je ne pouvois pas dire *organe de l'aptitude des personnes*, comme je pouvois dire *organe de l'aptitude aux arts* &c. J'ai donc pris le parti de soustraire ce mot, en prévenant le lecteur que le mot *Sinn* annonce dans l'organe qui nous met dans un rapport plus parfait avec un objet extérieur, la faculté de recevoir l'impression de ce même objet.

1°. de

1°. de l'*esprit de comparaison.*

2°. de la *pénétration métaphysique.*

3°. de la *sagacité* (Witz).

4°. de la *théosophie.*

Nous allons nous occuper de la connoissance de chacun de ces organes, assigner les endroits du crane auxquels ils correspondent, & qu'ils forcent à faire saillie au dehors, lorsque l'âme les a exercés (les organes) d'une manière particulière, & par conséquent développés.

Premier Ordre.

1. *Organe de l'amour physique.* (Pl. fig. 1. No. 1).

C'est le cervelet qui est le siége de cet organe. Il s'aperçoit au crane à la partie de l'os occipital qui se trouve au-dessous de la ligne demi-circulaire inférieure, vers le grand trou occipital. Il n'y a donc que l'épaisseur & la largeur de la nuque & du cou qui puissent faire reconnoître l'existence de cet organe chez l'homme vivant. Il paroit double au crane; parce que, quoique les deux saillies que forment de chaque côté du cervelet les deux organes de l'amour physique, confinent l'une à l'autre, elles n'en occasionent pas moins à l'os occipital deux élévations distinctes par rapport à la crête occipitale interne.

On peut prouver de plusieurs manières que le cervelet est l'organe de l'amour physique.

1°. Le cervelet & les parties du crane qui lui correspondent, se développent de plus en plus, com-

me le penchant vers le sexe, avec les années, & pas du tout dans le même rapport que les autres parties du cerveau & du crâne.

2°. Dans les animaux dont la structure est plus simple, les insectes, toute la masse cérébrale ne consiste qu'en deux petits nœuds de nerfs qui constituent le cervelet. Ces deux petits nœuds de nerfs ne se rencontrent pas chez ceux qui ne se multiplient pas par l'accouplement. Le taureau, l'étalon &c. ont le cervelet très-développé; de là la grande largeur de leur occiput & l'épaisseur de leur cou. En général, les hommes & les animaux mâles ont le cou plus épais que les femmes & les animaux femelles. Ces dernières ont le cervelet moins considérable & plus rapproché du grand trou occipital. Pour les haras, on choisit les animaux qui ont les oreilles les plus écartées. Le mulet dont la force génératrice est nulle, a le cervelet petit, les oreilles rapprochées, le cou très-mince. Le cervelet est très-développé chez les pigeons, les coqs, les moineaux & les singes.

3°. Les animaux châtrés ont le cou très-mince. Le bœuf, p. ex., a le derrière de la tête & le cou beaucoup moins larges que le taureau. Les cornes deviennent beaucoup plus grandes chez le premier, parce que, comme nous l'avons déjà vu plus haut, plus le cerveau diminue de grosseur, plus le travail de l'ossification des os du crâne augmente. Lorsqu'on coupe au cerf, vers l'époque du rut, sa ramure dont la formation dépend pareillement du cervelet, de manière qu'elle ait besoin de se regéné-

rer, il devient stérile. Si on lui laisse au contraire l'année d'après la ramure qui a repoussé, il devient de nouveau apte à se reproduire.

Mr Gall fut un jour frappé de la chaleur extraordinaire qu'éprouvoit à la nuque une dame qu'il traitoit de la nymphomanie. Cette partie étoit en outre douloureuse & très-saillante. L'épaisseur du cou étoit surprenante. Ce médecin eut encore souvent occasion de répéter cette observation chez des personnes très-voluptueuses.

L'affoiblissement des facultés de l'âme, la chaleur & les tiraillemens douloureux de la région occipitale & du cou, la tension de l'épine du dos, accidens qui arrivent fréquemment aux personnes qui se livrent trop ardemment aux plaisirs de l'amour, prouvent que ce n'est pas seulement le cerveau en général qui prend part à l'acte de la génération, mais que le cervelet en particulier y entre pour beaucoup. S'il faut en croire le témoignage des libertins, les filles de joie, lorsqu'elles sont fortement irritées, sont presque toujours obligées d'appliquer leur main sur la nuque. Dans les accès hystériques, le cou se retire en arrière; & lorsque l'accès est violent, on voit le bras se porter, par un mouvement involontaire, contre le cou, & s'y appliquer fortement. (Les preuves tirées des gestes, en faveur de la situation des différens organes, ne sont pas à négliger).

Des blessures considérables à la nuque, des coups qui n'ont même fait qu'effleurer cette par-

tie. ont été souvent suivis de l'inflammation des parties génitales & même d'impuissance.

Le satyriasis dans les fièvres nerveuses ne peut pas être regardé comme une maladie locale. Tout le système nerveux en général souffre; de là vient qu'on n'emploie pas pour le guérir, des topiques, mais des remèdes qui agissent sur tout le système des nerfs.

Une preuve que le cervelet est l'organe de l'amour physique en particulier, se trouve encore dans les hydrocéphales. De toutes les fonctions du cerveau, souvent celle de la génération est la seule qui ne soit pas détruite, & qui conserve son énergie, par la raison toute simple & toute naturelle que, de toutes les parties du cerveau, le cervelet est celle qui souffre le moins dans cette maladie.

Ce n'est point à la présence de la semence & à l'irritation à laquelle elle peut donner lieu, qu'on doit attribuer l'amour physique & les érections. Les castrats, qui ne peuvent pas à la vérité se reproduire, parce que cette matière leur manque, éprouvent cependant des désirs vifs & des érections.

L'organe de l'amour physique est double, comme les testicules & les reins, d'après cette loi que tous les organes de la vie animale sont pairs.

2. *Organe de la tendresse pour les enfans & les petits.* (Pl. Fig. 1. No. 2.)

Comme les organes dont les fonctions ont des rapports entr'elles doivent être voisins dans le cerveau, il étoit naturel que l'organe de la tendresse

pour les enfans & les petits se trouvât à côté de celui dont nous venons de parler. Nous suivons aussi l'ordre le plus naturel en en parlant à présent.

Cet organe occupe au crâne la partie de l'os occipital comprise entre les deux bords lambdoïdiens & la protubérance externe de cet os. Comme les deux organes de la tendresse pour les enfans & les petits confinent l'un à l'autre, on n'aperçoit au crane qu'une seule saillie.

Mr. le Dr. Gall, dès ses premières recherches, observa que la tête des femmes se distinguoit, à la partie la plus inférieure du crane, de celle des hommes par une saillie considérable. Comme le cerveau se rencontre aussi à cette même partie du crane dans la plupart des animaux, il en conclut d'abord que cette partie du cerveau devoit être le siége d'un organe, auquel se rapportoit quelque faculté commune aussi aux animaux. Poussant plus loin ses recherches, il trouva aussi cette saillie très-prononcée chez les enfans & chez les singes. Comme les femmes, les enfans & les singes sont doués d'une très-grande sensibilité, il crut pouvoir considérer cette partie du cerveau comme l'organe de la sensibilité, & c'est le nom qu'on lui a donné dans différens écrits qui ont exposé sa doctrine. Il ne présenta néanmoins la chose que comme une hypothese; & si on a vu depuis quelques-uns de ses élèves & quelques auteurs traiter la question comme certaine, en se hâtant de décider, & avancer par conséquent une erreur, ce

n'est pas sa faute. Mr. le Dr. Gall commença bientôt à s'apercevoir de l'erreur dans laquelle il étoit tombé. Il vit que la sensibilité étoit une propriété commune à tous les organes, que par conséquent il ne pouvoit pas exister pour elle un organe particulier. Il fut donc obligé de se livrer encore à de nouvelles recherches dont le résultat fut la conviction complète, que la portion du cerveau, correspondant à l'endroit du crâne dont nous avons parlé, est l'organe *de la tendresse pour les enfans & les petits.* Cet organe modifié d'une manière particulière dans les enfans & les petits constitue chez eux la tendresse filiale.

On peut prouver de plusieurs manières, que la partie du cerveau dont nous venons de parler, est l'organe de la tendresse pour les enfans & les petits.

a) Cette partie est en général saillante chez les femmes & les animaux femelles; & parmi ces derniers, elle l'est surtout dans les espèces où le mâle ne s'occupe pas du tout de ses petits, comme le bœuf, le chien, le coq &c.

b) Qu'on examine les espèces d'animaux où le mâle a soin, comme la femelle, de ses petits, les canaris, les fauvettes, les rossignols, les pigeons p. ex., on trouvera au mâle cette partie saillante. On la trouvera aplatie, si le mâle ne s'occupe pas du tout de ses petits.

c) Dans les espèces d'animaux où les mâles seuls s'intéressent à leurs petits, les mâles seuls présentent cette saillie, & non pas les femelles.

d) On ne rencontre pas du tout cette élévation dans les espèces d'animaux où ni le mâle, ni la femelle ne s'occupent de leurs petits; chez le coucou, par exemple. On sait que cet oiseau se distingue par une indifférence extrême pour ses petits, au point de porter ses œufs dans un nid étranger qu'il a soin de dépouiller de ceux qu'il y trouve. On sait aussi que sa voracité le porte quelquefois à se jeter sur les oiseaux, aux soins desquels il a confié ses petits. Cette saillie n'existe pas non plus chez le crocodile qui pond dans le sable, & abandonne au soleil le soin de faire éclorre ses œufs.

e) Cette partie du cerveau est très-développée chez les femmes qui chérissent leurs enfans à l'excès. Elle ne l'est pas du tout au contraire chez celles qui éprouvent pour leurs enfans de la répugnance, une certaine aversion. Il n'est que trop vrai, qu'on rencontre quelquefois de ces mères dénaturées.

Mr. le Dr. Gall a trouvé cet organe considérablement développé à la tête d'une femme en couches, qui étoit persuadée qu'elle accoucheroit de six enfans, & qui s'en réjouissoit d'avance.

Dans les enfans où cet organe constitue l'amour filial, il est beaucoup plus prononcé chez les filles que chez les garçons; & on sait que les premières se distinguent par leur attachement envers leurs parens. Il se développe aussi toujours davantage avec les années chez les filles; tandis que le contraire a lieu chez les garçons.

Objections.

1) Il n'est pas nécessaire d'admettre un organe particulier pour la tendresse pour les enfans & les petits; puisque ce penchant se lie au penchant à l'amour physique.

Rép. On ne peut point confondre l'organe dont nous parlons avec celui de l'amour physique. L'expérience nous apprend qu'ils sont tout-à-fait distincts. Dans les animaux qui n'aiment pas leurs petits, dans les femmes qui n'ont aucune tendresse pour leurs enfans, l'organe dont il est question n'est pas développé, & cependant le penchant à l'amour physique se montre à un haut degré. La tendresse des parens pour leurs enfans & des animaux pour leurs petits doit donc avoir un organe particulier.

2) Ce n'est fréquemment & même le plus souvent que lorsqu'elles sont mères, que les femmes & les animaux femelles témoignent de la tendresse pour les enfans & les petits. L'organe pour cette inclination devoit cependant exister auparavant.

Rép. De même que l'activité de l'organe de l'amour physique & du penchant aux voyages pour quelques animaux ne s'exerce qu'à certaines époques déterminées; de même que l'action de la matrice qui occasione les menstrues chez les femmes, n'a lieu que périodiquement, de même aussi l'activité de l'organe dont nous parlons, peut n'avoir lieu qu'à certaines époques. L'organe peut exister, mais rester long-tems dans l'inaction, & n'être excité, par exemple, que par la grossesse &c. N'est-

il pas possible, que dans certains états de la vie, quelques organes se retirent, se dessèchent, & que, ces états cessant d'exister, ces mêmes organes se gonflent de nouveau? Les penchans qui se rapportent à ces organes doivent, dans le premier cas, paroître engourdis; je dis plus: il est possible que des penchans tout-à-fait opposés se manifestent. Ceci explique pourquoi il s'est trouvé des femmes qui, pendant leur grossesse, détestoient le fruit qu'elles portoient, & éprouvoient cependant de la tendresse pour leurs enfans, lorsqu'ils étoient nés.

Il est prouvé que l'énergie d'un organe peut, par une raison quelconque qui l'excite, être augmentée. Le mulet par exemple, quoiqu'il ne puisse pas en général se reproduire, peut changer cependant sous ce rapport d'état, si on le fait passer dans un climat plus chaud, & si on lui donne une nourriture plus active.

3) Cet organe se trouve chez des personnes et des animaux qui ne se sont jamais livres à l'acte de la génération.

Rep. Cette objection peut être réfutée de la même manière que la précédente. L'organe peut bien exister, & ne pas exercer son énergie.

(Ceci peut servir a justifier Mr. le Dr. Gall, et prouver combien il est déplacé de taxer la doctrine des crânes de matérialisme.)

4) Plusieurs especes d'animaux qui montrent beaucoup d'attachement pour leurs petits, les chats par exemple, sont privés des lobes postérieurs du

cerveau, dans lesquels repose précisément cet organe.

Rép. Ceci est faux. Les lobes postérieurs du cerveau ne manquent point à ces animaux, mais ils sont situés différemment que dans l'homme.

On voit que cet organe, lorsqu'il est observé avec soin, peut servir à distinguer les crânes des femmes de ceux des hommes.

Je ne dois passer sous silence un fait rapporté par Mr. le Dr. Gall. Il a dit avoir connu une femme extraordinairement attachée à son mari, remplie de religion & de moralité, qui ne pouvoit pas souffrir ses enfans autour d'elle. Frappé de cette aversion invincible, il examina sa tête, & trouva un enfoncement au même endroit où l'organe de la tendresse pour les enfans fait ordinairement saillie.

3°. *Organe de l'amitié ou de l'attachement, (pouvant être appelé aussi l'organe de la fidelité.)* (Fig. 1. No. 3.)

Cet organe est situé sur les deux côtés du crâne, au-devant et un peu au-dessus de l'organe de la tendresse pour les enfans & les petits, vers l'oreille, précisément au-dessus de la suture lambdoïde, & à-peu-près au-dessus du milieu du *Margo lambdoideus*. C'est le second organe qui se montre double au crâne, parce que les deux saillies qu'il forme au cerveau, ne sont point situées à côté l'une de l'autre.

L'existence de cet organe n'est pas aussi sûre, aussi évidemment reconnue, que celle de ceux dont nous avons déjà parlé. Cependant toutes les recherches & les observations de Mr. le Dr. Gall jusqu'à ce moment, portent à croire qu'il ne s'est pas trompé. En effet, les exemples frappans qu'on cite tous les jours, les traits de courage auxquels l'amitié a donné lieu, ne reconnoissent pas ordinairement pour causes des idées morales, des motifs. La nature fait aussi ressentir ici son influence.

Mr. le Dr. Gall a trouvé cet organe très-prononcé chez un meurtrier qui ne voulut jamais faire aucun aveu qui put compromettre ses camarades, & qui, menacé de la question & craignant de céder aux douleurs, se pendit dans la prison d'une manière très-ingénieuse. Il l'a vu encore très-développé chez une femme, qui se distinguoit par un attachement extraordinaire pour des parens qu'elle ne voulut jamais quitter. Ils éprouvèrent des revers de fortune: elle n'en fut affectée que parce qu'ils ne pouvoient plus traiter aussi amicalement leurs anciennes connoissances.

Mr. le Dr. Gall a encore rencontré cet organe chez le général Wurmbser & le poëte Alxinger. On observe aussi cet organe au crâne des animaux qui aiment d'une manière passionnée leur maître; dans quelques races de chiens par exemple; surtout chez le barbet. Le lévrier ne l'a point. Il n'est pas encore décidé, si cet organe constitue aussi l'humeur sociale qu'on trouve chez quelques

espèces d'animaux, & l'amour de la patrie qui souvent paroit inné d'une manière si surprenante.

4°. *Organe de la passion de se battre.* (Fig. 1. No. 4.)

Cet organe est situé des deux côtés du crâne, à côté de celui de l'amitié, mais un peu plus bas, ou bien derrière & un peu au-dessus de l'oreille. Il occupe donc à-peu-près l'angle mastoïdien du pariétal.

Il paroit au crâne double comme le dernier organe. Mr. le Dr. Gall nommoit autrefois cet organe l'organe du *courage*; mais il rejette à present cette dénomination, parce que sa signification est trop restreinte. Celle qu'il a adoptée est, comme on le voit, plus étendue et plus générale. Le courage en effet, ne consiste pas justement dans le désir de chercher querelle & d'en venir, pour rien, à des voies de fait; tandis que cet organe, lorsqu'il est développé à un très-haut degré, est toujours accompagné de cette espèce de manie, qui suppose pourtant du courage.

Il n'est pas rare de voir des personnes qui ont un penchant invincible à se quereller & à se battre. J'ai vu des enfans, chez lesquels cette passion étoit portée très-loin. Le soldat (le soldat français surtout) est souvent ferrailleur par goût, par caractère. On le voit harceler ses camarades uniquement pour le plaisir d'aller ensuite tirer le sabre, et se mesurer avec eux. L'unique occupation de quelques jeunes gens [1]) est de chercher dispute, &

[1]) On les appelle en France des crânes.

leur plus grand plaisir celui de provoquer des duels par des voies de fait ou des insultes. C'est chez de semblables individus que Mr. le Dr. Gall a rencontré l'organe dont il est question à present. Il l'a trouvé chez le general Wurmbser, chez une dame distinguée de Vienne qui, quoiqu'elle eût d'ailleurs de la morale et de la sensibilité, portoit le desir de quereller et de batre au point de harceler ses parens les plus proches & ses amis. Ils pouvoient a peine se défendre de ses agaceries continuelles. Son mari même étoit quelquefois obligé d'en venir à des jeux de mains avec elle. [1])

La différence que présentent les crânes du général Wurmbser & d'Alxinger, à l'endroit ou est situé cet organe, est étonnante. On sait que le premier s'est distingué, des son enfance, par un désir démesuré de se battre, et qu'Alxinger au contraire étoit très-craintif.

Dans ses recherches sur les animaux, Mr. Gall a observé, que cet organe étoit très-développé chez tous ceux qui avoient un grand penchant à se battre. Il est fortement prononcé chez le rouge-gorge, qui ne peut souffrir aucun autre oiseau près de lui. [2]). Il a fait voir à son cours le crane d'un petit chien, auquel on l'apercevoit très-claire-

[1]) J'ai rencontré dans mes voyages une dame, dont le plaisir suprême est de martyriser une nièce aussi soumise qu'aimable, de battre et de faire souffrir toutes les personnes qui la servent. Je regrette qu'il ne soit pas possible de soumettre sa tête à l'examen de Mr. Gall.

[2]) Le cheval a aussi à l'espace compris entre les oreilles très-large.

ment; & il a raconté sur cet animal des détails surprenans & faits pour appuyer son assertion.

5°) *Organe du penchant au meurtre.* (Fig. 1. No. 5.)

Cet organe est situé au-devant et au-dessus de l'organe précédent, ou au-dessus & un peu en arrière du conduit auditif. Il occupe, pour les personnes qui ont un crane sous les yeux, la partie des os pariétaux qui se trouve immédiatement au-dessus du bord temporal, & l'endroit où ils s'unissent avec la partie moyenne & postérieure de la partie écailleuse de l'os des tempes. Il est double au crane.

C'est en observant que la position du cerveau, par rapport au trou auditif, n'étoit pas la même chez les animaux carnivores que chez ceux qui se nourrissent de végétaux (*herbivores*), que Mr. le Dr. Gall fut conduit à la découverte de cet organe. *) Qu'on tire en effet, une ligne perpendiculaire derrière le trou auditif, on verra que, chez les animaux qui vivent de végétaux, presque tout le cerveau, excepté les organes de l'amour physique et de la tendresse pour les enfans, se trouve au-devant de la ligne, tandis que, dans les carnivores, une grande partie de la masse cérébrale se trouve derrière cette même ligne. Ce qui fait cette différence, c'est que, dans les carnivores, l'organe du penchant au meurtre existe, tandis qu'il n'existe

*) Mr. le Dr. Gall prouve à tous ses auditeurs, de la manière la plus évidente, l'exactitude & la vérité des maximes qu'il emprunte de l'anatomie comparée, en leur mettant sous les yeux une grande quantité de crânes d'animaux différens.

pas dans les herbivores. Chez les hommes & les singes, le trou auditif se trouve sur une ligne qui partageroit la masse cérébrale en deux parties égales.

L'homme a ce penchant comme les carnivores. Il n'est point destiné, comme ses dents l'ont fait supposer à quelques personnes, à vivre seulement de végétaux. Pour satisfaire aux besoins de la vie, il doit tuer, parce qu'il est de la classe des carnivores. Comme les animaux les plus sauvages et les plus voraces, le tigre par exemple, il ne se jette sur ses semblables que lorsqu'il est furieux. S'il ne manifeste son penchant que lorsqu'il est question de son entretien, c'est que des motifs particuliers de conduite et d'autres penchans balancent celui qui le porteroit peut-être à bien des excès. Ce sont ces motifs & ces penchans, qui le font differer de quelques animaux qui paroissent gouter du plaisir au massacre.

L'observation apprend que le penchant au meurtre & son organe sont toujours dans les hommes et les animaux en rapport inverse avec la bonté & l'organe qui annonce cette qualité. Plus un individu a de penchant au meurtre, moins l'organe de la bonté est développé. Ce dernier organe manque absolument aux animaux qui ne vivent que de carnage.

Les singes mangent avec plaisir de grandes sauterelles, des oiseaux. Les grands babouins soulevent eux-mêmes des pièces de rochers, pour retirer les scorpions qu'elles recouvrent. Ils ne

montrent jamais tant de gloutonnerie que lorsqu'on leur présente un oeuf.

Dans quelques animaux ce penchant est porté à l'excès. Le tigre rassasié fait encore de nouvelles victimes. Le chat se fait un jeu d'attraper & de tuer des souris.

Il n'y a que trop d'exemples qui prouvent que l'homme peut développer souvent un caractere féroce *), & devenir le meurtrier de ses semblables. Cela arrive, lorsque le penchant au meurtre n'est pas balancé par d'autres penchans. L'organe se développe alors à un si haut degré, que la volonté ne peut plus rien contre son énergie. De là ce penchant aveugle, dont les suites ne devroient pas toujours être regardées comme des crimes, mais comme le résultat de l'aliénation mentale.

L'on a vu les deux fils d'un négociant riche se livrer par goût, l'un au métier de boucher, l'autre au métier de bourreau. Une fille encore toute jeune avoit été trois fois infanticide. On l'enferma comme folle. Lorsqu'elle parut tout-à-fait rétablie, on lui donna sa liberté. „Messieurs, dit-elle, en sortant de la prison, vous répondrez

*) Dans ce tems malheureux où la France gémissoit sous le poids de la tyrannie d'une poignée de scélérats en exécration à leurs contemporains, & dont l'histoire ne conservera les noms que pour inspirer une horreur profonde à la postérité; dans ce tems où on vit la vertu opprimée, parce qu'elle n'emploie jamais, pour parvenir à ses fins, les moyens cruels dont le crime fait usage, on a vu un représentant du peuple faire présent pour joujou d'une petite guillotine à son fils, & l'exercer à y faire sauter des têtes de poulets.

du

du premier infanticide que je commettrai." Ce qu'elle avoit dit arriva en effet peu de tems apres. Elle fut alors regardee comme criminelle, & condamnée à mort. Le penchant malheureux de cette personne ne devoit-il pas plutôt etre considéré comme une idée fixe? Une surveillance sévere n'etoit-elle pas le seul chatiment qu'on pût raisonnablement lui imposer? Il est inutile dans ces cas la de punir. Faire endurer la faim, affoiblir les forces, agir sur elle physiquement et mécaniquement; voilà les seuls moyens à employer.

6°. *Organe de la Ruse* (Fig. 1. No. 6.)

Cet organe est situé au-devant & au-dessus de l'organe du penchant au meurtre, à trois doigts environ de largeur au-dessus du conduit auditif, à l'angle antérieur & inférieur du pariétal (*angulus sphaenoidalis*), & se montre aussi de chaque côté du crâne.

Les personnes qui possèdent cet organe, ont des dispositions à se conduire d'une manière adroite dans les différentes situations de la vie. Elles savent, mieux que les autres, trouver & employer les moyens de parvenir à un but. Elles ont pour caractère particulier de tenir la tete un peu obliquement, & de se rétracter de leur parole. Le vil intrigant, les courtisans ne font pas fortune sans cet organe. Les divers degrés de développement de cet organe annoncent aussi les divers degrés de coquetterie. Mr. Gall pretend qu'en général les femmes ont la partie du crane,

qui correspond à cet organe, un peu plus voûtée que les hommes.

Autant cette disposition peut donner lieu à des actions affreuses, lorsqu'elle est jointe à d'autres dispositions mauvaises ou excessives, autant les phénomènes qu'elle produit sont beaux, lorsqu'elle est unie à de bons penchans.

L'organe de la ruse est indispensable au comédien & à l'auteur dramatique. Sans lui, le comédien ne peut pas faire sentir les tournures fines & délicates; il ne peut plus combiner, développer des rapports. Combien cet organe doit être développé chez Mlle. Contat, Mrs. Lafond, Talma, Fleuri, Baptiste, Dugazon &c. Que de grâce, que de finesse, que d'esprit dans le jeu de ces acteurs! Comment un auteur dramatique pourroit-il, sans cet organe, ourdir des trames, faire naître & conduire des intrigues?

Mr. le Dr. Gall assure avoir trouvé cet organe au suprême degré chez le plus grand comédien & la première comédienne de Berlin, ainsi que chez un auteur dramatique très-connu. Il fait voir aussi dans ses leçons le crane d'un abbé où il est très-développé.

Cet organe est très-saillant chez les bêtes féroces les plus adroites & les plus fines, la panthère, le tigre p. ex. Il se trouve chez le renard, le glouton, le levrier: chez quelques espèces d'oiseaux, comme le plongeur, & surtout le cormoran qui est si ruse que les chasseurs ont la plus grande peine à l'attraper.

C'est après avoir comparé les crânes des hommes renommés par leur finesse & des animaux que je viens de citer, que Mr. le Dr. Gall s'est décidé à admettre l'organe de la ruse.

7°. *Organe du penchant au vol* (Fig. 1. No. 7.)

Cet organe n'est autre chose que celui de la ruse prolongé en devant, & presque jusqu'aux yeux. Il est double comme ce dernier. Il occupe au crane la moitié postérieure de la ligne demi circulaire de l'os frontal, ainsi que les parties situées au-dessus & au-dessous de cette même moitié de ligne vers la suture coronale.

Si l'organe de la ruse & celui du penchant au vol sont très-développés, la tete paroit très-large & aplatie par le haut.

Nous ne parlons point ici des vols que la nécessité engage à commettre, mais bien de ce penchant qui provient d'une impulsion intérieure, dont la psychologie fournit tant d'exemples remarquables parmi les hommes, & que nous observons porté à un si haut point dans plusieurs animaux, tels que le corbeau, la pie, le chat, le singe &c.; de ce penchant qui dénote moins le désir de s'approprier quelque chose, que l'envie extrême & irrésistible de faire usage de sa ruse, de son adresse. Ce penchant (dans le sens que nous venons de lui donner) est prouvé non-seulement parce qu'on a observé la passion du vol chez des hommes très-opulens, & dont l'esprit étoit très-cultivé, chez le premier roi de Sar-

daigne Victor p. ex., mais encore parce que ces mêmes voleurs, après avoir consommé leur vol, rendent d'eux-mêmes, à l'imitation des animaux (de la pie p. ex.), je dirai davantage, sentent un besoin pressant & irrésistible de restituer ce qu'ils ont pris. Le penchant au vol (toujours pris dans le sens que nous venons de lui donner) doit donc être considéré comme un excès de la qualité que nous nommons *ruse*, & son organe, comme celui de la ruse très-exercé, & par conséquent très-développé.

La plus grande preuve qu'on puisse apporter en faveur de l'existence de cet organe, est qu'on a observé des cas dans lesquels la lésion de l'endroit où ce même organe est situé, détruisoit le penchant au vol.

On sait en outre, que quelques femmes ont manifesté toujours ce penchant dans leur grossesse. Comment ce phénomène seroit-il possible, si le penchant au vol n'étoit pas lié à un organe particulier?

Ce penchant caractérise quelquefois des peuples entiers. Il peut être porté à un si haut point, que l'éducation, quelque soignée qu'elle soit, ne puisse pas le réprimer. Il doit être alors regardé comme une idée fixe.

On a objecté que l'idée de propriété n'étant point une idée naturelle, puisqu'elle n'existe que depuis que l'homme vit en société, le penchant à enlever à autrui ce qui lui appartient, ne pou-

voit pas être regardé comme un penchant naturel. La conséquence seroit juste, si l'idée de propriété n'existoit pas dans la nature; mais il est aisé de prouver qu'elle existe. L'homme & l'animal ont un penchant inné à conserver ce qu'ils ont acquis. Lorsque, dans les contrées des Alpes, on conduit les bestiaux sur les montagnes, une petite guerre a lieu entr'eux pendant plusieurs jours. Ils se disputent la place que chacun d'eux doit occuper pendant tout l'été. Les oiseaux surtout, ont pendant tout le tems de leur vie, un endroit particulier où ils nichent. Ils défendent leur demeure, ne permettent pas aux autres oiseaux de la violer. Ils savent la retrouver, même après en avoir été éloignés par plusieurs années d'esclavage. Les rossignols quittent à la vérité à une certaine époque de l'année le lieu, l'arbre où ils ont fait leur nid; mais ils y reviennent toujours. Ce sont des voyageurs dont le domicile est sacré. Tout le monde sait que l'hirondelle & les autres oiseaux de passage reviennent chaque année, & nichent au même endroit. Il est facile de s'en convaincre, en attrapant ces oiseaux & en les marquant. Ces animaux, quoique souvent bien tracassés, ne se rebutent pas; preuve bien forte en faveur de ce que je veux démontrer. On ne voit point dans les étables un bœuf chercher à en déplacer un autre. Le cheval, entrant dans l'écurie, se rend seul à sa place ordinaire. L'idée de propriété est donc une idée naturelle. L'homme, en vivant en so-

ciété, n'a fait que la porter plus loin; de là l'établissement du droit de propriété.

On a encore objecté que la découverte d'un organe particulier pour le vol, abolissoit les peines infligées par les lois à celui qui s'en rend coupable.

Mais une pareille conséquence est tout-à-fait fausse; car la loi ne punit point le motif du crime, l'action elle-même; & c'est précisément, parce que beaucoup d'individus naissent avec un penchant déterminé au vol, que les punitions infligées à ce crime doivent être aggravées, afin de contre-balancer ce même penchant.

Dans l'enfance, c'est à l'éducation à surveiller de bonne heure le penchant dont nous parlons. On auroit tort de le mesurer sur la valeur des objets volés, & de modifier d'après cette même valeur les châtimens. Quelque insignifiante que soit l'action commise en vertu de la disposition innée dont nous parlons, elle dénote toujours le mouvement caché, & le développement du penchant au vol. C'est alors le cas de donner de l'énergie aux penchans faits pour balancer cette disposition funeste, & qui se trouvent, comme elle, dans la nature. Tant qu'il y a espoir de réprimer le penchant au vol, les châtimens particuliers sont bien à préférer aux peines que prononcent les lois.

Mais si le penchant se développe tellement qu'il y ait du danger pour l'état, & que la sûreté des propriétés de chaque citoyen soit compro-

mise, nul doute que les lois ne doivent sévir. Il y a alors deux cas à considérer, celui où il seroit possible de réprimer le penchant, quoique très-prononcé, par des peines capables de le balancer, & celui où le penchant au vol seroit porté au point de devoir être considéré comme une manie, & auroit dégénéré en une idée fixe. Dans le premier cas, les peines doivent être proportionnées à la force du penchant. Celui qui n'a volé qu'une fois, dont l'action n'a pas été préméditée, que la légèreté seule a pu rendre coupable, sera traité par les lois avec indulgence. On opposera des châtimens plus sévères à celui qui aura volé plusieurs fois, & qu'on croira susceptible d'être retenu par la crainte. Dans le second cas, où le penchant au vol ne peut plus être combattu par la volonté de le vaincre, où la morale s'épuiseroit en efforts superflus, où les lois & leurs châtimens, quelque rigoureux qu'ils fussent, n'opposeroient plus qu'une foible barrière, où le penchant est permanent & tellement enraciné qu'il est tout-à-fait irrépressible, le voleur doit être placé dans une situation telle, qu'il ne puisse plus exercer son brigandage. On doit le séparer pour toujours de la société, afin qu'il ne puisse plus lui nuire.

D'après ce que nous venons de dire, ne seroit-il pas raisonnable d'étendre jusqu'aux pauvres, lorsqu'ils rapportent d'eux-mêmes les objets qu'ils ont volés, l'acte d'équité dont l'homme opulent a seul joui jusqu'à présent, lorsqu'il a restitué de bonne grâce ce qu'il avoit pris?

8°. *Organe de la bonté.* (*débonnairete dans le bon sens*)
(Fig. 1. No. 8.)

Cet organe est situé au haut & au milieu du front, ou entre les tubérosités frontales, mais au-dessus d'elles. Il ne paroit au crâne qu'une seule élévation, parce que les deux élévations qui résultent du développement de cet organe, confinent & n'en font qu'une.

Dans les personnes & dans les animaux qui ont la bonté en partage, Mr. le Dr. Call a trouvé à la partie du crâne que nous avons citée une éminence oblongue. Dans les hommes & les animaux cruels au contraire, les Caraïbes, Robespierre, les crocodiles [1]), les aigles, les coqs méchans, il a trouvé une dépression. Au premier coup-d'oeil, on peut distinguer le cheval mutin de celui qui ne l'est pas, une vache malicieuse de celle qui est bonne. On sait que les connoisseurs de chevaux, les maquignons, surtout les maquignons françois, ne manquent jamais d'observer la forme du front d'un cheval, avant de porter un jugement.

9°. *Organe de la faculté de représenter ou d'imiter.*
(Fig. 1. No. 9.)

Cet organe se manifeste en forme d'élévation demi-spherique à la partie la plus haute de l'os frontal, à l'endroit de cet os qui environne l'or-

[1]) Mr. Humbold a observé la même chose au crâne de cet animal.

gane de la bonté & l'organe de la théosophie (qu'on rencontre encore à l'os frontal derrière l'organe de la bonté, & que nous apprendrons plus bas à connoître). Il annonce toujours des dispositions à exprimer, par des gestes convenables, les sentimens qu'on éprouve au-dedans de soi, à imiter les autres, à peindre leur caractère. Les enfans surtout reçoivent ce don de la nature. Il est absolument nécessaire au comedien, pour qu'il ne fasse pas de contre-sens dans ses rôles. Sans lui, l'acteur donne une fausse idée du personnage qu'il représente. Il n'est pas encore bien décidé, si cet organe se rencontre chez le singe.

10°. *Organe de l'ambition, de la vanité.*
(Fig. 1. No. 10.)

Cet organe est situé de chaque côté au milieu du pariétal (si on calcule de devant en arrière), à côté de la suture sagittale, ou plutot à côté de l'organe de l'élévation dont nous parlerons plus bas, & auquel correspondent le milieu de la suture sagittale & la partie du pariétal qui confine à cette même suture. Les deux organes de l'ambition, étant séparés par celui de l'élévation, doivent donc former au crane deux élevations distinctes.

11°. *Organe de la fermeté, de la constance.*
(Fig. 1. No. 11.)

Cet organe est situé derriere celui de la théosophie. Il se manifeste au crane par une élévation

demi-sphérique, & à l'endroit où se réunissent les *anguli frontales ossium bregmatis.*

Dans les personnes qui croient fermement à l'existence de Dieu, on trouve cet organe & celui de la *théosophie* dont nous parlerons plus bas, très-développés. On l'observe encore chez celles qui ont une prédilection constante pour quelque chose, & qui ont une solidité & une fermeté de caractère telles qu'on peut s'abandonner à elles avec confiance.

Deuxième Ordre.

Organes qui rendent l'homme capable de se mettre, avec les objets qui l'environnent, dans un rapport plus intime qu'il ne le pourroit à l'aide du sens extérieur seul.

Avant que Mr. Gall eût découvert que la mémoire étoit une qualité commune à tous les organes, il représenta les organes qui vont nous occuper, comme autant d'organes de la mémoire différens, parce que c'est précisément par eux que l'homme a la faculté de saisir & de rapprocher sous divers rapports les objets qui sont hors de lui, & dont il a la perception par les sens extérieurs. Mais il convient beaucoup mieux de les regarder comme des *organes de sens* particuliers, chez lesquels il y a déjà un second degré de perfection, lorsque la mémoire des objets qu'ils ont la faculté de percevoir, a lieu; puisqu'à proprement parler, le premier degré n'est que la faculté qui les rend susceptibles de recevoir une première impression. Leur action, comme il est important de le remarquer, peut aussi devenir productive.

D'après les fonctions que nous avons assignées en général à ces organes, on conclut, par analogie, qu'ils doivent être placés à côté des organes des sens extérieurs. C'est aussi ce qui a lieu.

1°. *Organe des choses.* (Fig. 1. No. 12.)

Cet organe, autrefois appelé *l'organe de la mémoire des choses*, est situé au-dessus de la racine du nez, entre les sourcils, sur & au-dessus de la *glabella ossis frontis*. Il ne forme qu'une protubérance au crâne, parce que les éminences cérébrales se joignent.

Cet organe annonce des dispositions pour saisir les rapports qui existent entre les choses de fait, pour recevoir & retenir les impressions faites par les objets extérieurs. Les personnes qui le possèdent, ont beaucoup de conception, sont susceptibles d'éducation.

On trouve ordinairement cet organe très développé chez les hommes dont l'esprit est orné de connoissances, chez les vrais savans, les orateurs. Il est beaucoup plus fortement prononcé chez tous les animaux faciles à aprivoiser que chez ceux qui sont d'un naturel sauvage & indomptable, chez le cochon & l'oie domestiques p. ex., que chez ces mêmes animaux, lorsqu'ils sont sauvages. Il est plus saillant chez le singe docile que chez celui qu'on élève difficilement.

Que l'on compare les crânes d'un blaireau & d'un chat, ceux d'un chat & d'une panthère, & l'on verra une preuve de ce que j'avance. On a

donc tort de soutenir, que les espèces d'animaux que nous privons à présent, ayent été primitivement des races sauvages que l'art des hommes seul a domptées & aprivoisées. La nature a donné à ces animaux des dispositions à la domesticité. Si l'homme les a rassemblés soit pour son agrément, soit pour les faire servir à ses besoins, c'est qu'ils avoient, plus que les autres, un penchant à se rapprocher de lui.

2°. *Organe des lieux.* (Fig. 1. No. 13.)

Cet organe est situé aux deux côtés de l'organe précédent. Il est double, & occupe la moitié interne des arcades sourciliaires. Il annonce qu'on est susceptible de recevoir une impression particulière des lieux qu'on voit ou qu'on parcourt, de manière à s'en rappeler & à les retrouver avec facilité (ce qui est déjà un degré de perfection de plus dans l'organe).

Mr. le Dr. Gall, encore enfant, observa qu'un de ses amis dont la facilité à retrouver les nids qu'il découvroit étoit extraordinaire, avoit au-dessus des yeux une élévation remarquable. La description des voyages de Cook lui apprit, que la physionomie de ce capitaine se distinguoit par le même caractère. La même observation l'a frappé depuis chez les grands peintres de paysage, & chez toutes les personnes qui possèdent à un haut degré la mémoire des lieux. Il a trouvé surtout cet organe très-développé au crâne d'une fille qu'il étoit impossible de retenir long-tems dans un mé-

me lieu, & qui disoit éprouver au-dedans d'elle le désir de changer de place à tout instant. Les généraux qui sont doues de cet organe, sont surtout habiles à prendre des dispositions, à former des plans, à tirer tout le parti possible d'un terrain. Il est très-développé par exemple chez le général Mack. Il manquoit au grand Turenne. On l'aperçoit chez les grands géographes, chez les grands astronomes, chez les personnes qui aiment beaucoup les voyages.

Mais c'est surtout aux animaux que cet organe est bien nécessaire. On peut même dire, qu'il est indispensable a quelques-uns; à ceux, par exemple, qui s'éloignent beaucoup de leurs demeures & font de longs voyages. Son énergie est périodique chez ces derniers.

C'est à l'aide de cet organe que le chien fidèle à son maître sait, seul, revenir auprès de lui quoiqu'il en soit éloigné de quelques centaines de milles, qu'on peut faire d'un pigeon un courrier d'amour, que les oiseaux de passage peuvent retrouver tous les ans leur patrie, leurs habitations.

On a coutume d'attribuer les phenomènes que je viens de rapporter, & qui nous étonnent si souvent dans les animaux, a la finesse de leur odorat. Mais cette explication ne peut pas être toujours admise. Il seroit surtout ridicule de la donner lorsque les animaux font de longs voyages. Les traces sont alors souvent effacées en entier par le vent. Il y a des rivieres, des fleuves à traverser. Tout le monde connoit l'histoire de ce chien qui s'em-

barqua en Angleterre, & vint, seul, retrouver son premier maître. Mr. le Dr. Gall en a cité un autre qui a fait, seul, le trajet de Petersbourg à Vienne, aussi pour se rendre auprès de son maître. Soutiendra-t-on que l'odorat seul a été le guide de ces deux chiens?

Le signe extérieur qui annonce l'existence de cet organe n'est pas cependant toujours infaillible: car quelquefois la saillie de la moitié interne de l'arcade sourciliaire n'est pas du tout produite par le cerveau, & n'est dûe qu'à un plus grand développement des sinus frontaux. Il est donc permis de craindre d'être induit en erreur.

3°. *Organe des personnes.* (Fig. 2. No. 1.)

Cet organe est placé dans le cerveau à côté de l'os cribleux. Il comprime de haut en bas & de dedans en dehors la partie de l'orbite qui lui correspond, & qui est située au-dessous du trou susorbitaire, vers le nez, au-dessus de l'os lacrimal. Il paroît double au crâne.

Lorsque cet organe est considérablement développé, il presse l'œil un peu de devant en arrière & de dedans en dehors, de manière qu'on paroît loucher.

Cet organe annonce de la facilité à reconnoître les personnes qu'on a vues autrefois. Il est nécessaire aux hommes & aux animaux, parce qu'ils vivent en société. Lorsque les organes voisins sont très-saillans, il n'est plus possible d'apercevoir celui-ci. De là vient que quelquefois on peut

croire qu'il n'existe pas, tandis qu'il existe en effet. De tous les animaux, c'est l'éléphant qui le possède au plus haut degré. (Il nous manque encore une dénomination juste pour cet organe.)

4° *Organe des couleurs* (Fig. 1. No. 14.)

Cet organe est situé au côté externe de celui des lieux, & par conséquent au milieu de l'arcade sourcilière. Il paroit double au crâne. Lorsqu'il est très-développé, les sourcils sont beaucoup plus arqués. Il donne alors à la physionomie de la rondeur & un certain caractère de mollesse.

C'est le premier de tous les organes dont nous avons parlé, qui manque aux animaux, parce qu'ils ne sont pas doués de la faculté de percevoir l'impression des couleurs, parce que les nuances, le coloris leur échappent. Si le coq d'inde paroit avoir de l'aversion pour le rouge, si le torréador espagnol présente toujours au taureau une écharpe de cette couleur, c'est seulement parce que le rouge irrite les yeux de ces animaux d'une manière desagreable & qu'ils paroissent ne pas pouvoir supporter.

Il ne suffit pas d'avoir de bons yeux pour bien distinguer les couleurs. On rencontre des personnes qui ont une vue très-perçante, & qui cependant ne peuvent pas en faire la différence. Il s'en est même trouvé qui ne distinguoient que le blanc & le noir.

Mr. le Dr. Gall a trouvé cet organe sans exception chez toutes les personnes qui ont des dispositions particulières à juger de l'harmonie des couleurs ; chez les peintres par exemple, auxquels cet organe est aussi nécessaire que celui de la musique aux musiciens, pour qu'ils puissent juger de l'harmonie des tons.

5° *Organe des tons* (Fig. 1. No. 15.)

Cet organe est situé au-dessus de l'angle externe de l'oeil, ou bien occupe cette etendue de l'os coronal qui environne la moitié anterieure de la ligne demi-circulaire de l'os frontal, ligne dont la moitié postérieure, comme nous l'avons déja vu, correspond à l'organe du vol. Il est double au crâne.

Si cet organe est très-développé, l'espace du crâne dont je viens de parler, est étendu ou en longueur, ou en largeur, de manière que le visage paroît ou large, ou oblong. On voit clairement le premier cas chez Viotti, & le second cas chez l'empereur Joseph.

Monsieur le Dr. Gall a aussi trouvé cet organe sans exception chez tous les grands musiciens. Il l'a observé aussi chez les animaux, surtout chez les oiseaux qui chantent. Parmi ces derniers, ceux qui se distinguent par un ramage brillant, l'ont plus prononcé que les autres. La saillie qu'il forme, est surprenante chez l'oiseau de marais qu'on appelle le *moqueur*. Il peut apprendre à contrefaire le chant des autres oiseaux, même le

cri

cri du coucou & de la caille. Il y a une grande différence dans le développement de cet organe, même dans des individus d'une même espèce. Il y a des bouvreuils qui apprennent avec peine à siffler le plus petit air; quelquefois même ils n'y parviennent jamais. Il y en a d'autres au contraire, qui apprennent avec une facilité étonnante.

Il y a des espèces d'animaux chez lesquels cet organe manque entièrement, & dont la tete par conséquent est très-étroite & plate. Le singe en fournit un exemple. Chez ces animaux, non seulement la paroi externe de l'orbite (en tant qu'elle est formée par l'os frontal) n'est point en contact avec le cerveau; mais il arrive encore la même chose pour la paroi supérieure. La partie de l'os frontal qui forme le front, appuie alors sur la partie de ce même os qui contribue à former les orbites. Cette dernière disposition a lieu aussi chez les personnes qui ne sont point douées de cet organe. La portion frontale de l'os frontal est au contraire éloignée de sa portion orbitaire dans les animaux & les personnes qui possèdent l'organe des tons: & alors il n'y a que la paroi externe de l'orbite (toujours en tant qu'elle est formée par l'os frontal), qui ne soit pas en contact avec le cerveau.

6°. *Organe du calcul.* (Fig. 2. No. 2. & Fig. 1. No. 16.)

Cet organe occupe l'angle externe des lobes antérieurs du cerveau. On l'aperçoit au crâne au-dessous de l'organe des tons, à l'extrémité externe

des arcades sourcilières & dans l'angle externe & supérieur de l'orbite, ou à l'endroit qui entoure supérieurement & postérieurement l'apophyse zygomatique de l'os frontal. On l'aperçoit aussi dans la fosse qu'occupe la glande lacrimale. Cet organe manque tout-à-fait aux animaux, comme celui des couleurs. On le voit rarement chez les negres. Il existe toujours au contraire d'une manière considérablement prononcée chez les personnes promptes à saisir les rapports qu'ont les nombres entr'eux. Il est rare de le rencontrer chez les femmes. Il étoit très-développé au crâne de Kästner. Mr. le Dr. Gall a cité dans ses leçons un pharmacien qui, à la fin de l'année, époque à laquelle il avoit beaucoup de comptes à régler, se plaignoit toujours d'une douleur très-vive à l'endroit du crâne où cet organe se montre.

7°. *Organe des mots.* (Fig. 2. No. 3.)

Cet organe est situé à la partie inferieure & postérieure des lobes antérieurs du cerveau. Au crâne il s'aperçoit au fond des orbites, à la partie postérieure de la paroi supérieure, formée par l'os frontal. Il est double. Des yeux très-saillans annoncent l'existence de cet organe chez l'homme vivant. Dans ce cas, le cerveau presse la paroi supérieure de l'orbite, lui fait faire saillie, & empêche par là le globe de l'oeil de se placer aussi profondément.

L'organe des mots annonce la faculté de retenir facilement des noms ou d'autres mots, quoi-

qu'ils n'ayent souvent aucune liaison entr'eux, & par conséquent aucun sens. (Nous verrons bientôt qu'il ne faut pas le confondre avec celui des langues).

Les personnes douées de cet organe aiment à faire des collections. C'est le premier que l'on perd avec la vieillesse. C'est sur lui qu'est fondé le talent du philologue. On cite un jeune homme qui pouvoit apprendre plusieurs pages d'un livre, en renversant l'ordre des mots, c'est-à-dire en commençant par le dernier, & finissant par le premier.

8°. *Organe des langues.* (Fig. 2. No. 4.)

Cet organe est situé à la partie inférieure & antérieure des lobes antérieurs du cerveau. Il se montre au crane à la portion orbitaire de l'os frontal, à la partie antérieure de la paroi supérieure de l'orbite, & entre l'organe du calcul & celui des personnes. Lorsque cet organe est très-développé au cerveau, il presse vers le bas la partie antérieure de la paroi supérieure des orbites, & par conséquent l'oeil; de maniere que, chez l'homme vivant, on reconnoit son existence moins à la saillie des yeux qu'à leur direction en bas.

On pourroit aussi appeler cet organe l'organe du talent philologique; car il n'annonce pas tant de la facilité à retenir des mots, qu'à apprendre des langues, à en saisir l'esprit, & même à créer, lorsqu'il est très-développé. On l'observe chez le grand philologue Wolf.

Cet organe manque aux animaux, même aux singes qui ressemblent le plus aux hommes. Ce n'est point à l'organe des langues qu'ils doivent les sons qu'ils font entendre, pour se reconnoître & communiquer ensemble, mais bien à l'organe des tons.

Ce n'est point toujours l'organe, l'instrument de la parole, qui manque aux enfans qui ont de la peine à apprendre à parler, ou qui n'apprennent que tard; ce n'est point, comme on le dit communément, le palais qui est trop voûté: c'est l'organe des langues qui est développé imparfaitement. Ce qui prouve ce que je dis, c'est que souvent des personnes qui ont l'organe de la parole très-imparfait, apprennent cependant à parler (lisez la Dissertation de Lobstein intitulée: *feminae elinguis historia*), & que d'autres, malgré la perfection de ce même organe, n'apprennent que difficilement ou point du tout. Si l'organe des langues ne se prononce pas du tout, l'imbécillité a lieu. L'art du médecin offre alors bien peu de ressources.

Cet organe ne se développe souvent que très-tard.

9°. *Organe des arts.* (Fig. 1. No. 17.)

Cet organe est situé au crâne à la région temporale, derrière l'organe du calcul, au-dessous de l'endroit où les organes des tons & du vol se touchent, ou immédiatement derrière l'apophyse malaire de l'os frontal, & au-dessus de la jonction de

cet os avec les grandes ailes de l'os sphénoïde (*ala magna ossis sphenoidei*). Il se montre de chaque côté du crâne. L'organe des arts annonce chez l'artiste moins la faculté de produire de beaux ouvrages, que celle de saisir & même d'inventer des formes. Cette derniere faculté est à la vérité indispensable à la personne qui veut se distinguer dans les beaux-arts; mais, seule, elle ne suffit pas. Elle en suppose d'autres, p. ex. celles qu'annoncent les organes des couleurs, des langues &c. On trouve cet organe extraordinairement développé chez Raphaël. On le rencontre aussi à un très-haut degré chez les personnes qui se distinguent par leur génie dans la mécanique, p. ex. chez un très habile faiseur d'instrumens de mathématique à Vienne. Il possède en même tems l'organe du calcul.

Cet organe est très-prononcé chez les femmes qui se font une réputation d'adresse pour les ouvrages de main, la broderie &c., & chez le castor.

10°. *Organe de la circonspection.* (Fig. 1. No. 18.)

Cet organe est situé au milieu des os pariétaux, cependant plus vers les tempes, au-dessus des organes du meurtre & de la ruse, plus en arriére que ce dernier. Il occupe donc la ligne demi-circulaire des pariétaux, & la partie de ces os qui est au-dessus & au-dessous de cette même ligne. Il est double. Lorsqu'on possède cet organe, ce n'est qu'avec une précaution extraordinaire qu'on entreprend tout. Les personnes chez lesquelles il est très-developpé, ne peuvent

prendre une résolution ferme qu'après avoir beaucoup réfléchi. On voit que la légereté est la qualité opposée à celle qu'annonce cet organe. Il manque en effet aux personnes legeres. C'est pour cela qu'elles ont la tête si étroite. Mr. Gall dit avoir examiné la tête d'un tres-grand nombre de mendians, virtuoses, comme on le sait, en légéreté, & n'avoir trouvé que chez deux l'organe dont nous parlons; encore étoit-il bien foiblement prononcé. Il ajoute l'avoir rencontré sans exception chez tous les individus qui se distinguent par leur prudence.

Cet organe est beaucoup plus développé chez les enfans que chez les adultes, & est la cause de la largeur surprenante du sommet de leur tête. Il explique peut-être le bonheur incompréhensible qui les fait échapper au danger, que leurs actions téméraires paroissent quelquefois rendre inévitable.

On rencontre aussi cet organe parmi les animaux. Le chevreuil le possède à un haut degré. Il en donne des preuves lorsqu'il est poursuivi par les chasseurs. Le chamois l'a encore davantage; pour mieux prévoir le danger, il monte sur les hauteurs. La martre domestique & tous les animaux qui exercent leurs rapines pendant la nuit, l'ont avec celui de la ruse. Il est même plus développé chez ces derniers que chez d'autres animaux qui leur ressemblent sous quelques rapports, mais ne chassent point de nuit. Chez le chat-huant par ex., qui au reste y voit

très-bien de jour, puisqu'il peut contracter ou dilater la pupille à volonté, cet organe forme une saillie beaucoup plus considérable que chez l'aigle. Il est aussi beaucoup plus prononcé au crâne de la loutre qu'a celui du renard, quoiqu'il y ait d'ailleurs tant de rapport entre ces animaux. La chauve-souris a la tête beaucoup plus large que la souris ordinaire. Le crâne de la taupe est aussi très-remarquable par sa largeur.

11°. *Organe de l'élévation* (Fig. 1. No. 19.)

Cet organe est situé à la partie postérieure du sommet de la tête, entre les organes, déja décrits, de *l'ambition* ou de la *vanité*. Il occupe au crâne le milieu de la suture sagittale & les parties des pariétaux adjacentes. On n'aperçoit qu'une éminence, parce que les deux organes situés à coté l'un de l'autre au cerveau, & n'y formant qu'un (s'il est possible de m'exprimer ainsi), n'agissent que sur une partie du crâne, & n'y causent par conséquent, par leur pression, qu'une saillie à l'extérieur.

Mr. le Dr. Gall appeloit autrefois cet organe l'organe de l'orgueil. Mais il a changé de dénomination, depuis qu'il s'est aperçu que l'organe auquel l'orgueil est lié, & qu'on observe chez tous les hommes fiers & bouffis de vanité, étoit aussi très-saillant chez les animaux qui aiment & cherchent les hauteurs, comme les chevreuils de montagne, le chamois, l'aigle &c. Il

s'en faut de beaucoup qu'il soit aussi développé dans les animaux qui vivent dans les endroits bas.

C'est surtout dans les maisons de fous, où tant de malheureux donnent des signes d'une vanité excessive, qu'on a occasion d'observer cet organe.

Il est essentiel de remarquer, & c'est l'observation qui nous l'apprend, que cet organe peut avoir une double modification. Chez quelques personnes (c'est la plupart du tems le cas), il constitue l'orgueil proprement dit, la vanité ridicule, & chez d'autres un penchant insurmontable à habiter les montagnes, les endroits élevés.

Troisième Ordre.

Organes auxquels sont attachées les facultés sublimes de l'âme qui constituent l'homme.

Nous allons à présent nous occuper des organes qui établissent, à proprement parler, une ligne de démarcation entre l'animal & l'homme. Quels sont les endroits du crane auxquels doivent répondre de semblables organes? Dans quelles parties devons-nous les chercher? Lorsqu'on fait attention que les organes les plus importans pour la vie animale, & par conséquent le plus généralement répandus, sont situés vers le milieu du cerveau, & en descendant vers la moëlle épinière; que les organes dont les fonctions ont de l'analogie, sont voisins les uns des autres; que tous les orga-

nes qui sont communs à l'homme & à l'animal, répondent dans l'un & dans l'autre, à la même partie du cerveau: que, lorsque l'organe n'existe pas, la faculté n'existe pas non plus; il est naturel de conclure que les organes qui appartiennent exclusivement à l'homme & établissent une ligne de démarcation entre lui & les animaux, doivent exister là où l'homme seul a du cerveau, c'est-à-dire à la partie antérieure du front. Cette partie s'élève à la vérité par degrés dans les animaux, à mesure que la nature les a doués de plus de facultés; mais c'est chez l'homme seul que le front est complètement développé.

Ces organes, que Mr. le Dr. Gall assure avoir découvert uniquement en observant la nature, & dont l'existence, dit-il, ne peut être contredite en aucune manière, sont les suivans:

1°. *Organe de l'esprit de comparaison.* (Fig. 1. No. 20.)

Cet organe est situé au milieu du front, au-dessus de l'organe des choses ou qui annonce qu'on est susceptible d'éducation, & au-dessous de l'organe de la bonté; de manière que ces trois organes sont placés sur une ligne droite, qu'on tireroit de la *glabella* à la suture sagittale dans l'ordre suivant: l'organe des *choses*, l'organe de l'*esprit de comparaison*, l'organe de la *bonté* (& derrière ce dernier l'organe de la *théosophie*, dont il sera bientot question). Le crane ne présente, comme à ces derniers organes, qu'une saillie.

Cet organe dénote de la facilité à trouver des ressemblances & des dissemblances. Il est absolument nécessaire aux orateurs qui veulent se faire comprendre du peuple en employant la parabole.

Mr. le Dr. Gall a toujours trouvé cet organe très-développé chez les prédicateurs célèbres qui, en employant fréquemment l'allégorie, savent, & fixer l'attention du public, & graver dans son esprit les idées dont ils sont eux-mêmes pénétrés.

2°. *Organe de la pénétration métaphysique.* (Fig. 1. No. 21.)

Cet organe est situé aux deux côtés de celui dont nous venons de parler. S'il est très-développé, la partie du crâne qu'occupent les deux organes, fait saillie, & on aperçoit alors au front une éminence demi-sphérique. On diroit alors qu'il veut s'élever au-dessus du monde des sens. Cet organe ne paroit pas double au crâne.

Les anciens ont dû déjà sentir, que cette forme du front se rapportoit à quelque chose de sublime: car leurs peintres & leurs sculpteurs l'ont donnée à la tête de Jupiter & des autres divinités; de manière que la ligne faciale fait avec la ligne horizontale, non pas un angle aigu mais un angle droit.

3°. *Organe de la sagacité* [1]). (Fig. 1. No. 22.)

Cet organe est situé aux deux côtés de celui de la pénétration métaphysique, en dehors. Lors qu'il est très-développé, & que les organes qui

[1]) (*Witz* esprit, *witzig* spirituel.)

sont voisins, & dont nous venons de parler, ne le sont pas beaucoup, on le reconnoit par la saillie des tuberosités frontales du coronal. Il est alors par conséquent double. Mais si les organes de l'esprit de comparaison & de la pénétration métaphysique sont très-prononcés en même temps que lui, alors les saillies demi-sphériques formées par l'organe de la sagacité, & les élévations que les deux organes dont nous venons de parler, occasionent au crâne, se confondent au devant du front, où l'on aperçoit alors une éminence transversale & oblongue, que Mr. le Dr. Gall appeloit autrefois l'organe de l'*esprit d'observation*; mais il a rejeté cette dénomination comme fausse, depuis qu'il s'est aperçu que l'esprit d'observation étoit une qualité commune à tous les organes. Il dit à présent organe de l'*esprit d'induction*, puisqu'au développement de ces trois organes est liée la faculté de saisir tous les rapports, & de comparer.

Les personnes douées des trois organes dont nous parlons, ou bien de l'organe de l'*esprit d'induction*, peuvent s'occuper des rapports qu'ont entr'eux plusieurs objets, ne les cherchent pas sans succès, peuvent bâtir des systèmes.

L'animal n'a point l'esprit d'induction, quoiqu'il ait celui d'observation.

15°. *Organe de la théosophie.* (Fig. 1. No. 23.)

Cet organe qu'on peut appeler aussi l'organe de la *foi*, de la *religion*, est situé précisément derriere celui de la bonté, à la partie moyenne supé-

rieure & postérieure du coronal. Il se trouve très-développé chez toutes les personnes religieuses & dévotes, chez les ecclésiastiques & les moines qui ont été appelés à leur profession par une vocation particulière, chez tous les peuples qui se distinguent par leur idolâtrie, les Egyptiens par exemple. C'est dans les églises & au milieu des personnes qui prient Dieu avec beaucoup de ferveur, que Mr. le Dr. Gall a fait les observations qui lui ont confirmé l'existence de cet organe. Il le trouva surtout très-développé chez un jeune homme qui portoit le fanatisme religieux au point de faire toujours cadeau à ses amis de livres de dévotion. Il l'observa aussi au crane d'une femme qui, par une religion extraordinaire & mal-entendue, avec des facultés d'ailleurs très-bornees, se fit devineresse.

Les peintres ont encore connu cet organe sans s'en douter. Ils nous représentent le front de Jesus-Christ s'élevant insensiblement & par degrés jusqu'à l'endroit où l'organe de la religion est placé, & où l'on voit les cheveux se partager & descendre sur les côtés en ondoyant. C'est aussi-là la forme qu'ils ont donnée à la tête de tous les hommes religieux.

Il résulte de ce que nous venons de dire:

a) Que l'homme réunit en lui tous les organes, de manière qu'il est possible de représenter avec un cerveau humain tous les cerveaux des animaux, en ôtant du premier telle ou telle partie, ou plutot plus ou moins des parties qui le composent.

b) Les organes destinés aux qualités qui manquent aux animaux, sont placés chez l'homme à la partie du cerveau que les animaux n'ont pas.

Quelques mots sur les sources dans lesquelles on pourroit puiser pour les progrès de la doctrine des organes ou du crâne [1]).

Les recherches faites jusqu'à présent par plusieurs naturalistes célèbres sur les différences nationales sont nombreuses, & peuvent bien être considérées sous un point de vue important pour ce qui regarde la forme du visage, mais non pour ce qui regarde la forme du crane, dont il est uniquement question dans la doctrine qui vient d'etre exposée. Ce ne seroit que dans le cas où l'on pût tracer pour chaque nation un caractère général, qu'on pourroit espérer de retirer quelqu'avantage de la comparaison des différences nationales dans la forme du crâne. Mais ce caractere général ne peut pas se déterminer. Supposons même qu'il fût possible de le trouver, seroit-il raisonnable de conclure, comme quelques naturalistes l'ont cependant fait, de la forme de quelques douzaines de cranes, à la maniere d'être d'une nation entière?

C'est au sein même des nations qu'on devroit observer la forme des crânes des individus qui la composent. On seroit alors sûr de rencontrer plusieurs différences nationales intéressantes.

[1]) Ceci est traduit littéralement de Mr. le professeur Bischoff.

Mais jamais on ne parviendroit, d'après la forme du crane, à établir d'une maniere précise une ligne de démarcation entre les différentes nations; parce qu'à coup sûr, chaque forme de crâne, la plus parfaite comme la plus imparfaite, se trouve chez chaque nation. C'est ainsi que très-souvent le crâne du negre & celui de l'européen se ressemblent parfaitement.

La physiognomonie, si on entend par elle l'explication des traits *naturels* du visage, & la connoissance des qualités intellectuelles, résultant de cette explication, n'est pas possible sous ce rapport, & ne peut par conséquent rien nous révéler sur les organes; car le cerveau qui contient ces organes, agit bien sur le crâne, mais n'agit sur aucune autre partie. Ce qui nous prouve que le cerveau n'a aucune influence sur la structure & la forme des autres parties du corps, c'est que les fruits que nous cultivons, naissent sans cerveau, c'est qu'il y a des animaux dont le cerveau est imparfait, ou qui n'en ont presque pas.

Ne seroit-il pas possible, objectera-t-on, qu'il existât un rapport déterminé entre la forme du cerveau & de ses parties, & la forme du visage & de ses parties? Cela ne se prouve pas physiologiquement. On peut à la vérité le rencontrer fréquemment; mais les exceptions sont en si grand nombre, qu'il n'a pas été possible jusqu'à présent, & l'exemple de Lavater le prouve, d'établir une seule loi physionomique sûre & in-

variable. Si Lavater avoit réfléchi que le cerveau n'agit que sur le crane & non sur le visage, & que, d'après cette idée, il se fut occupé d'examiner le crâne, il eût été plus heureux dans ses recherches, & sa science sur la connoissance des dispositions de l'esprit, d'après la forme de la matière, eût été plus certaine.

La pathognomonie ou l'explication des traits *acquis*, formés par l'influence du cerveau, & la connois-sance des qualités de l'esprit à l'aide de cette explication, est possible. Elle repose sur les bases les plus sures, & peut être une source importante & féconde dans la recherche des différens organes pour les différentes fonctions de l'esprit.

L'expression pathognomonique, l'objet de la pathognomonie, est, ou durable, p. ex. lorsqu'elle est acquise par un exercice habituel, ou passagère, lorsqu'elle est l'effet des actions & des passions. La dernière expression se manifeste surtout dans la pantomime, l'activité du cerveau ayant alors une influence particulière sur les muscles soumis à la volonté, & une pantomime déterminée ayant lieu, lorsque cette activité est elle-même une fois déterminée. On auroit donc tort de négliger l'étude de la mimique dans la recherche des différens organes pour les diverses fonctions de l'esprit. Gall a recours en particulier a la mimique, pour découvrir les différens endroits qu'occupent les organes. Elle lui sert souvent de preuve. Souvent elle est venue confirmer la position de tel ou tel organe, qu'il avoit découvert par d'autres moyens. Nous

nous rappelons p. ex. qu'il a été dit plus haut, que les filles de joie, dans un état d'irritation, appliquoient souvent la main sur la nuque, par conséquent sur l'endroit où se trouve l'organe de l'amour physique.

Lorsqu'on veut se rappeler quelque chose, quel geste fait-on ordinairement? Ou bien on fixe les yeux en haut vers l'organe des *choses*, ou bien on frotte, ou on frappe l'endroit du front où cet organe est situé.

Lorsqu'on est dans une méditation profonde, on applique aussi assez ordinairement la main sur le front, précisément sur l'organe de *l'esprit de comparaison.*

La mimique confirme encore l'organe des tons. Le musicien, lorsqu'il joue du violon, ou qu'il exerce de quelqu'autre manière l'organe des tons, balance ordinairement son corps à droite & à gauche, en haut dans la direction de l'organe des tons.

C'est ainsi que Gall, à l'aide de la mimique, s'est assuré de la situation de presque tous les organes; & il en a aussi conclu, que les nerfs des extremités communiquoient avec le cerveau d'une manière immédiate & non interrompue. Ceci a été démontré dans l'anatomie du cerveau.

Remarque du traducteur.

Le rapport de la visite de Mr. le Dr. Gall dans les prisons de Berlin & de Spandau, est si interessant & si étroitement lié à la partie physiognomonique dont le lecteur vient de s'occuper, il a fixé d'une manière si particulière l'attention des habitans de Berlin, il a un caractère d'authenticité si reconnu, que je m'exposerois a etre taxé de négligence, si j'omettois de le joindre à cette exposition de la doctrine de Mr. Gall. On ne verra pas sans doute avec indifférence cet observateur infatigable prouver à vingt personnes instruites & désintéressées, que ses decouvertes ne peuvent pas être regardées comme des chimères, & attaquer avec les armes puissantes de l'expérience ceux qui l'accusent d'avoir rêvé vingt-cinq années consécutives, et de rêver encore.

Ce rapport a été inséré dans le journal de Berlin le Sincère.

Extrait du journal de Berlin, le Sincère. (Der Freymüthige.)

Visite de Mr. le Dr. Gall dans les prisons de Berlin & Spandau.

Le rapport que je vais communiquer au public, sort de la plume d'un des membres les plus

éclairés & les plus distingués de la justice de Berlin. Il m'a été remis pour que je l'insérasse dans ce journal. J'ai cru, d'après son importance, devoir m'empresser de le mettre sous les yeux de mes lecteurs. Je ne nommerai point l'auteur estimable auquel je le dois. Je regrette de n'avoir pas été autorisé à le faire connoître.

Le Rédacteur.

Mr. le Docteur Gall avoit témoigné le desir de visiter les prisons de Berlin, soit pour prendre connoissance de leurs réglemens & de la manière dont elles sont tenues, soit pour augmenter le nombre de ses expériences, par de nouvelles observations faites sur les têtes des prisonniers qu'elles renferment. On lui proposa donc de lui faire voir les prisons de Berlin, la maison de correction de Spandau & la forteresse de Spandau.

C'est par les prisons de Berlin qu'on commença le 17. Avril 1805. Outre les commissaires, directeurs & les officiers subalternes de l'établissement, étoient présens les inquisiteurs de la députation criminelle, les conseillers de justice Thürnagel & Schmitt, l'assesseur Mühlberg, le conseiller Welper, l'assesseur Wunder, le Docteur Flemming, le professeur Willdenow & plusieurs autres personnes.

Lorsque le Dr. Gall fut instruit des dispositions, des réglemens & de l'économie de la prison, on lui fit voir les criminels & les salles de

travail. Environ deux-cents prisonniers furent soumis à son examen, sans qu'on l'instruisit d'avance ni de leurs crimes, ni de leur caractère.

Comme la plupart des détenus dans les prisons criminelles sont des voleurs, il étoit à présumer, d'après la doctrine de Gall, que l'organe du vol prédomineroit parmi les individus qu'on alloit examiner. Ce fut en effet ce qui arriva. Les têtes de tous ces voleurs se ressembloient plus ou moins, quant à la forme. On étoit frappé au premier coup-d'oeil de la manière prodigieuse dont elles s'élargissoient sur les côtés jusques vers le derrière, en commençant un peu au dessus des sourcils. — On observoit au-dessus des sourcils un enfoncement (manque de générosité ou avarice). Le front étoit peu saillant & le crâne aplati supérieurement (manque d'organes pour les facultés sublimes de l'esprit). Mais c'étoit surtout au toucher qu'on reconnoissoit une différence très-grande entre la forme du crâne des prisonniers détenus pour vol, & celle du crâne des prisonniers détenus pour d'autres causes.

La forme qu'affecte ordinairement la tête des voleurs, étonna les assistans, lorsqu'on en mit plusieurs en rang. Mais elle ne fut jamais si évidemment démontrée, que lorsque, à la demande de Gall, on rassembla tous les enfans de douze à quinze ans, arrêtés pour vol. Leurs têtes se ressembloient si parfaitement, qu'on eut pu croire qu'ils étoient tous de la même famille.

Mr. Gall distinguoit avec beaucoup de facilité les voleurs très-dangereux de ceux qui l'étoient moins. Il se trouvoit toujours exactement d'accord avec les dispositions ou les aveux forcés, que contenoient les interrogatoires. Les têtes où l'organe du vol se trouva le plus prononcé, furent: celle de Colombus, parmi les voleurs d'un âge mûr, & celle du petit H.. parmi les enfans. Mr. Gall conscilla de condamner le dernier à une prison perpétuelle. „Cet enfant, dit-il, sera un mauvais sujet toute sa vie.“ Il conste en effet, d'après les interrogatoires, que ces deux prisonniers ont un penchant particulier au vol.

Dans une prison de femmes qui, toutes, avoient l'organe du vol, l'inspectrice des travaux se trouva, comme les autres, occupée à tricoter; elle étoit vêtue absolument comme les prisonnières qu'elle étoit chargée de surveiller. A peine Gall étoit-il dans la prison, qu'il demanda, pourquoi cette personne étoit-là? Sa tête est si bien conformée, disoit-il, qu'elle n'est pas probablement détenue pour vol. — Il distingua aussi dans beaucoup d'autres cas des criminels arrêtés pour toute autre cause que pour vol.

On eut lieu souvent d'observer la réunion de l'organe du vol à d'autres organes. Chez un prisonnier, il se trouvoit réuni à l'organe de la bonté & de la théosophie. Le dernier étoit le dominant. Le prisonnier fut mis à l'épreuve: dans tout ce qu'il dit, il montra de l'horreur pour les vols accompagnés de violence, & du penchant

pour la religion. Comme on lui demanda ce qu'il trouvoit plus coupable, de voler à un pauvre ouvrier tout ce qu'il a & de le rendre par là malheureux, ou de piller une église, action qui ne portoit tort à personne? il répondit, qu'il trouvoit trop horrible de piller une église, qu'il ne le feroit jamais.

Les têtes de ces prisonniers qui sont impliqués dans le meurtre d'une juive, arrivé l'année dernière, furent particulièrement recommandées à l'examen de Mr. Gall. Chez le principal meurtrier Marcus Hirsch, il trouva l'organe de la fermeté très-marqué. La forme du crâne indiquoit un esprit dépravé, mais n'avoit d'ailleurs rien de remarquable. Sa complice Jeannette Marcus avoit une conformation de crane très-mauvaise, l'organe du vol très-développé, & celui du meurtre très-sensible. Il trouva chez les servantes Benkendorf & Babet une très-grande légereté, & chez la femme Marcus Hirsch une forme de tête insignifiante. Tout ce qui a été dit du caractere de ces prisonniers, s'accorde parfaitement avec tout ce qui est contenu dans les pièces du procès.

On présenta au docteur Gall le prisonnier Fritze, soupçonné d'avoir tué sa femme, & qui probablement a commis ce crime, quoiqu'il résiste à toutes les preuves qu'il y a contre lui. Gall lui trouva de la ruse & de la fermeté, qualités qu'on lui a reconnues au plus haut degré dans les interrogatoires qu'il a subis.

Dans le tailleur Maschke arrêté pour avoir fabriqué de la fausse monnoie, & dont le crime a dévoilé le génie pour les arts mécaniques, Mr. Gall, sans connoître d'avance de quoi cet homme s'étoit rendu coupable, a trouvé l'organe de l'aptitude aux arts très-prononcé, & une tête si bien organisée, qu'il a déploré plusieurs fois le sort de cet infortuné. Il paroît en effet avoir un bon coeur & être très-expert. Mr. Gall a aussi découvert au premier coup-d'oeil l'organe dont nous venons de parler chez un prisonnier nommé Tropp. Il est cordonnier, mais a appris sans maître le métier d'horloger. Il gagnoit son pain en raccommodant des montres, & à l'aide d'autres spéculations. En regardant de plus près la tête de Tropp, Gall trouva l'organe de la représentation, de l'imitation, propre aux comédiens, assez fortement prononcé: observation frappante, puisque le crime de Tropp est d'avoir extorqué une somme d'argent considérable, en jouant le rôle d'un officier de police. Mr. Gall lui observa qu'il devoit avoir aimé dans sa jeunesse à faire des plaisanteries. Il en convint: & comme Mr. Gall disoit aux assistans: „si cet homme s'étoit lié avec des comediens, il se seroit fait acteur," Tropp, tout étonné de la manière exacte avec laquelle Mr. Gall découvroit ses penchans, dit qu'en effet, il avoit été long-temps comédien d'une troupe ambulante: circonstance que l'informateur ne connoissoit pas lui-même.

Mr. Gall trouva que la tête du malheureux

Heisig, qui, dans l'ivresse, a étranglé son ami, étoit bien conformée. Il ne découvrit chez lui qu'une très-grande légèreté (absence de l'organe de la circonspection). Il rencontra chez plusieurs prisonniers les organes du calcul, des langues, des couleurs. Il suffit de les interroger pour voir qu'ils étoient en effet doués des dispositions attachées à ces mêmes organes. Les uns parloient plusieurs langues; d'autres calculoient de tête fort bien; d'autres enfin avoient un goût particulier pour les habits bigarrés, les fleurs, les tableaux. —

Le samedi, 20. Avril, toute la société qui avoit visité avec Mr. le Dr. Gall les prisons de Berlin, se rendit avec lui à Spandau. Elle étoit encore plus nombreuse que la première fois. On y voyoit entr'autres Mr. le conseiller-privé Hufeland, Mr. le conseiller de la chambre de justice Albrecht, Mr. le conseiller-privé Köls, Mr. le professeur Reich, Mr. le Dr. Meyer &c. Quatre-cents soixante-dix têtes furent observées dans la maison de correction & dans la forteresse. On trouva qu'elles ressembloient toutes plus ou moins, quant à la forme, à celles qui avoient été examinées dans les prisons de Berlin. La plupart des prisonniers étoient en effet des voleurs.

Environ cinq-cents voleurs, dont la plupart s'étoient rendus souvent coupables du même crime, avoient donc été soumis à l'examen du Dr. Gall; & chez tous existoit la conformation de tête, que ce médecin assigne comme indice du

malheureux penchant au vol. Cette disposition perçoit même très-souvent à travers leurs discours. Leurs crimes, la plupart du tems, ne paroissoient pas leur faire de la peine. Ils sembloient au contraire goûter un plaisir secret en en parlant.

Toute la matinée fut employée à visiter la maison de correction & à examiner les prisonniers. Les plus remarquables furent conduits dans la chambre de conférence, & soumis à l'examen plus particulier de Mr. Gall, tantôt seuls, tantôt réunis en certain nombre. On eut encore occasion d'observer l'organe du vol réuni à d'autres organes.

Chez Kunisch, fameux voleur, maître menuisier à Berlin, condamné à la prison jusqu'à ce qu'on lui fasse grâce, pour avoir, de concert avec plusieurs autres mauvais sujets, commis des vols avec effraction, Mr. Gall aperçut au premier coup-d'oeil l'organe du calcul très-développé, celui des arts, une très-bonne conformation de crâne, mais en même temps l'organe du vol fortement prononcé. A peine le vit-il, qu'il dit: „Celui-ci est un artiste, un mathématicien. Il a une bonne tête. Il est dommage que ce soit un mauvais sujet.“ En effet, Kunisch excelle dans les travaux mécaniques au point qu'on l'a fait inspecteur des machines de filerie, & qu'on lui en a confié les réparations. Mr. Gall demanda à Kunisch, s'il savoit compter? Comment pourrois-je sans cela monter, dresser un ouvrage, répondit Kunisch en riant!

Les organes du vol, de la théosophie, & surtout de l'amour pour les enfans, se trouvèrent chez une vieille voleuse, arrêtée pour la seconde fois. Comme on lui demandoit la cause de sa détention, elle répondit qu'elle avoit volé; qu'elle remercioit cependant tous les jours le créateur de lui avoir accordé la grâce de la conduire dans cette maison: qu'en ceci on voyoit clairement, combien les moyens qu'emploie quelquefois la providence, sont étonnans: qu'elle n'aimoit rien tant que ses enfans qu'elle n'avoit pas pu élever d'une maniere convenable; que sa détention les ayant fait recevoir dans la maison des orphelins, ils y recevroient une bonne éducation qu'elle n'auroit pas pu leur donner.

L'organe de la légéreté se trouva fréquemment joint à celui du vol. Ce fut surtout le cas chez une voleuse déjà punie plusieurs fois (Müller née Sulzberg), dont la tête présentoit aussi l'organe de la vanité démesurée très-développé. Elle ne voulut pas, à la vérité, avouer qu'elle aimoit la toilette, pensant bien que cet orgueil ne convenoit pas à sa position; mais sa compagne attesta hautement qu'elle étoit toujours occupée de ses ajustemens.

Chez le prisonnier Albert, Mr. Gall trouva avec l'organe du vol, celui de l'élévation (qui est aussi celui de l'orgueil). Mr. Gall lui dit: „N'est-il pas vrai que tu veux toujours être le „premier & te distinguer? Tu pensois déjà com„me cela, lorsque tu n'étois encore qu'un jeune

„garçon. Ne conduisois-tu pas tous les jours?“ Albert répondit qu'oui. Il se distingue encore de tous les prisonniers par son esprit de domination & d'insubordination. Comme militaire, des châtimens sévères ne pouvoient pas le contenir, & à présent encore, on est constamment obligé de lui infliger quelque punition.

Gall distinguoit, comme nous l'avons dit plus haut, au premier abord les prisonniers qui n'étoient pas détenus pour vol. Parmi les femmes qu'on lui présenta, se trouva Régine Döring meurtrière de son enfant, enfermée pour toute sa vie. Elle ne témoigna pas sur son crime le repentir qu'on devroit éprouver en pareil cas. Elle paroit là-dessus tout-à-fait insensible, & se promène même dans la chambre d'un air tranquille & serein. Mr. Gall dit au docteur Spurzheim de faire attention à cette personne, & lui demanda, s'il ne trouvoit pas qu'elle eût la tête conformée comme sa jardinière de Vienne, qu'il avoit soin de faire venir à ses leçons, pour prouver qu'il existe un organe du meurtre. L'organe du meurtre est extraordinairement développé chez Régine Döring. L'endroit du derrière de la tête où se développe l'organe de la tendresse pour les enfans, ne présente absolument aucune élévation. Ceci s'accorde tout-à-fait avec le caractère de cette meurtière, avec l'interrogatoire qu'elle a subi, & avec les dépositions qu'on a faites contr'elle. Non seulement elle a mis au monde plusieurs enfans dont elle s'est débarras-

vu en secret, mais encore elle a, en dernier lieu, tué & exposé son enfant déjà âgé de quatre ans. Elle eut été condamnée à mort, si le *corpus delicti* avoit été assez prouvé. Elle est condamnée à la prison perpétuelle.

Mr. Gall avoit déjà eu occasion de faire voir sur une des personnes de la société, qui assistoit à ses observations, & qui est très-bonne musicienne, une des manières dont l'organe des tons peut se développer, & qui consiste en une saillie au-dessous de l'angle externe des yeux. Dès qu'on lui présenta le prisonnier Kunow, il dit aussitôt: „Voyez ici la seconde manière dont „l'organe des tons se manifeste. Ce prisonnier „a, comme Mozart, de chaque côté de la tête „l'élévation pyramidale & se dirigeant vers la „partie supérieure du crane, qui caractérise la „disposition & le talent pour la musique.“ Kunow avoua qu'il aimoit avec passion la musique, qu'il l'avoit apprise avec une grande facilité. Les pièces de son interrogatoire disent en effet que c'est, comme musicien, qu'il a gagné une partie de ce qu'il possède, & qu'il avoit formé en dernier lieu le projet de donner des leçons à Berlin. Gall demanda quel étoit donc le crime de cet homme? On ne voulut pas lui dire, en présence de tant de monde, qu'après une jeunesse passée dans les plus grands débordemens, Kunow avoit été condamné à être enfermé dans la maison de correction pour crime de pédérastie. On lui promit seulement de satisfaire dans un autre tems

à sa question. Cependant Gall tâta la tête de Kunow & s'écria, dès qu'il eut remarqué l'élévation réellement monstrueuse de l'organe de l'amour physique: „c'est sa nuque qui l'a conduit dans cette prison;“ & en faisant voir que l'organe de la circonspection manquoit tout-à-fait: „Maudite légéreté!“ dit-il.

On visita après dîner la forteresse. Le commandant Mr. le Major de Benkendorf, pour faciliter à Mr. Gall son examen, fit mettre tous les prisonniers en rang sur la place. C'étoient aussi les organes de la ruse & du vol qui dominoient chez ces malheureux, & souvent d'une manière surprenante; de sorte qu'on pouvoit distinguer facilement au premier coup-d'œil le criminel qui étoit détenu pour toute autre cause que pour cause de vol.

On fixa entr'autres l'attention de Mr. Gall sur Raps, chez lequel on découvre l'organe du vol, dès le premier instant qu'on observe sa tête. Ce médecin trouva associés à ce dernier organe ceux du meurtre & de la bonté. Le trait suivant va prouver jusqu'à quel point le tableau qu'il mettoit sous les yeux de ceux qui l'entouroient, étoit vrai. Raps voulant dépouiller une femme de ce qu'elle possédoit, & craignant que ses cris ne missent des obstacles à l'accomplissement de son projet, lui a passé une corde autour du cou, dans l'intention de l'étrangler: mais en se retirant il a, par un sentiment de

pitié, lâché la corde, & rendu par là la vie à celle qu'il avoit volée.

Mr. Gall trouva au jeune garçon Brunner les organes du vol, des lieux, des arts, de l'élévation. Il rencontroit encore très-juste. Brunner a volé plusieurs fois, a été souvent mis en prison, n'a jamais eu de demeure fixe, s'est échappé des maisons de correction où on l'enfermoit, a déserté comme soldat; enfin il a été très-souvent accusé d'insubordination, de désobéissance envers ses supérieurs, & c'est pour s'être révolté contr'eux qu'il va de nouveau être puni. Il est, au reste, d'une adresse rare pour tous les ouvrages de main. Il en montra de carton qui étoient très-jolis, & qu'il avoit faits dans sa prison, lieu bien peu favorable à l'industrie.

On eut lieu aussi d'observer chez quelques individus l'organe du calcul; & il étoit toujours accompagné d'une grande facilité à compter de tête. Il n'étoit plus permis de douter après les épreuves qu'on leur fit subir.

Il se trouvoit parmi les voleurs deux paysans (père & fils). On vit de suite que leur tête n'étoit pas conformée comme celle des autres. Gall toucha leur crâne, & sentant l'organe de l'élévation très développé, „ceux-ci, dit-il, ne vouloient pas se laisser gouverner, mais bien gouverner eux-mêmes, ou ne reconnoître aucune subordination.“ Lorsque l'on demanda pourquoi ces paysans étoient détenus? on apprit que c'étoit

parce qu'ils avoient manqué de respect à leurs supérieurs.

Mr. le Dr. Gall trouva chez un prisonnier, autrefois soldat, l'organe du vol prononcé. C'étoit pour cause d'insubordination qu'il étoit renfermé; mais on apprit qu'il avoit été souvent puni au régiment pour avoir volé.

REMARQUES

sur

la doctrine de Gall

par

M. LE Dr. C. W. HUFELAND.

C'est avec le plus grand plaisir & le plus grand intérêt, que j'ai entendu Mr. le Dr. Gall exposer lui-même sa nouvelle doctrine. Je me suis pleinement convaincu, que cet homme estimable doit être regardé comme un des phénomènes les plus remarquables de ce siècle, & que sa doctrine doit être considérée comme un des progrès les plus importans & les plus hardis que pussent faire nos connoissances dans l'etude du règne de la nature.

Il faut le voir & l'entendre, pour apprendre à connoître l'homme tout-à-fait exempt de préjugés, de fanatisme, de charlatanisme & de fausseté. Doué d'un esprit d'observation rare, de beaucoup de pénétration & d'une bonne logique, identifié, pour ainsi dire, avec la nature, devenu son confident par un commerce constant avec elle, il a rassemblé dans le règne des êtres organisés une multitude d'indices, de phénomènes qu'on n'avoit point remarqués jusqu'à présent, ou

qui ne l'avoient été que superficiellement. Il les a rapprochés d'une manière ingénieuse, a trouvé les rapports qui établissoient entr'eux de l'analogie, a appris ce qu'ils signifioient, a tiré des conséquences, & a établi des vérités d'autant plus précieuses qu'elles émanent de la nature elle-même. C'est à ce travail qu'est due sa manière d'envisager la nature, les rapports & les fonctions du système nerveux. Lui-même n'attribue ses découvertes qu'à ce qu'il s'est abandonné ingénument & sans réserve à la nature, la suivant toujours dans toutes ses gradations, depuis les résultats les plus simples de sa vertu formatrice jusqu'aux plus parfaits. C'est donc à tort qu'on donne à cette doctrine le nom de système, & qu'on la juge comme tel. Les vrais naturalistes ne sont pas du tout propres à fonder des systèmes. Leur coup-d'oeil ne seroit pas aussi juste s'ils partoient d'un système. De là vient que la doctrine de Gall n'est & ne peut être, d'après l'opinion qu'il en a émise lui-même, autre chose qu'un rapprochement de phénomènes naturels, instructifs, dont une partie ne consiste encore qu'en fragmens, & dont il fait connoître les conséquences immédiates.

Ce seroit trop se hâter, que de donner à présent une critique complète de cette doctrine. Elle ne peut avoir lieu qu'après un examen long & empirique.

Je n'ai d'autre intention que de faire quelques observations & de proposer quelques doutes.

Un

Un esprit de doute & d'incredulité doit être apporté au commencement de tout examen. C'est cet esprit qui m'a animé en commençant celui-ci. Personne ne fut, autant que moi, antagoniste de la doctrine de Gall. Ce n'est qu'après m'être convaincu par moi-même de la solidité des procédés de l'auteur & de son amour pour la vérité, que j'ai commencé à devenir son partisan. Je me suis rendu à des vérités frappantes; mais il s'en faut de beaucoup que je sois entièrement satisfait.

La doctrine qui nous occupe laisse beaucoup à désirer. Elle contient des propositions douteuses, des preuves insuffisantes. Il s'y trouve de grandes lacunes: & je regarde comme un devoir, autant envers la cause de la vérité qu'envers l'homme qui paroît la vouloir bien sincèrement, de dire librement mon avis, & de l'y rendre attentif. On peut reconnoître ce qu'une doctrine nouvelle contient de vrai, sans pour cela méconnoître ce qu'elle a de défectueux. Ceci annonce, je crois, un examinateur impartial, & l'objet qu'on discute y gagne. Les personnes au contraire qui, ou adoptent tout, ou rejettent tout, décèlent par là ou de l'enthousiasme, ou de l'animosité. L'un & l'autre enchaînent l'esprit, & rendent impossible un examen exempt de prévention.

Dans la critique des opinions de Gall, il faut avoir soin de distinguer la partie *anatomique*, relative uniquement à la forme & à la structure du

cerveau, de la partie *physiologique* qui comprend ses fonctions. La première traite d'objets réels, apercevables par les sens qui par conséquent peuvent seuls les distinguer & en faire reconnoître l'existence. La seconde nous donne les résultats des observations faites par les sens. On obtient ces résultats par induction, & en tirant des conséquences de plusieurs phénomènes. Mais ces résultats doivent toujours être considérés comme des hypothèses; & l'on n'en découvre la vérité que par l'examen des conséquences & des raisonnemens qu'elles supposent.

Parlons d'abord de la partie anatomique, ou de fait. Qu'a démontré Mr. Gall sur la structure du cerveau, que nous ne sussions pas auparavant?

Mr. le professeur Bischoff a répondu à cette question, en traitant à fond cette matière dans le mémoire qui précède. Je n'ai rien à ajouter, si ce n'est que je me suis convaincu par moi-même, & sans avoir recours aux préparations de Gall, de la vérité de la plus grande partie des choses qu'il avance, (surtout de ce qui concerne les masses de nerfs qui se rendent à la périphérie du cerveau). J'ai vu le partage de la moëlle alongée en faisceaux, le croisement de la paire interne de ces faisceaux dans les corps pyramidaux, les couches nerveuses longitudinales mêlées de stries obliques, dans leur passage à travers le pont de varole, le passage de ces mêmes couches nerveuses longitudinales dans les cuisses du cerveau, la grandeur ovale & les propriétés des corps

striés, l'épanouissement, en forme de rayons, de la substance nerveuse vers tous les points de la superficie, le déploiement du cerveau, de maniere à le représenter comme une peau, ou plutôt comme une surface étendue, le nerf optique sortant des tubercules quadrijumeaux. Ce sont des objets que nous ne connoissions pas autrefois; ou si nous en avions quelque idée, elle étoit inexacte, & les rapports nous échappoient. Quand même nous accorderions que Gall n'a rien découvert de neuf dans la forme extérieure des differentes parties du cerveau, il est au moins incontestable qu'il a répandu une lumiere tout-à-fait nouvelle sur sa structure interne & les connexions de ses différentes parties; & ceci seul suffiroit pour immortaliser son nom. Il ne faut que des yeux pour se convaincre de ce que je viens de dire. Il est nécessaire à la vérité, de suivre la méthode que Mr. le Dr. Gall emploie dans ses recherches anatomiques, & sans laquelle il ne seroit jamais parvenu à ses découvertes. 1°. Il faut commencer ses recherches à la moelle alongée, & la suivre de bas en haut dans toutes ses ramifications. 2°. Il faut se servir non d'un scalpel qui détruit ou gâte les parties, mais d'un corps émoussé. C'est le seul moyen de séparer & de développer, sans en altérer la forme, des parties aussi délicates. J'abandonne l'examen plus rigoureux de ces découvertes à des hommes sans prévention, cherchant la vérité & ne confondant pas les personnes avec les choses.

J'insisterai seulement sur la partie hypothétique, à laquelle appartient cependant tout ce qui n'est pas apercevable par les sens, par conséquent plusieurs des parties dites anatomiques, p. ex. la direction de la marche des différentes masses du cerveau.

Cette partie qui peut être regardée comme le fondement sur lequel la doctrine de Gall est essentiellement bâtie, a encore été si bien exposée par Mr. le professeur Bischoff que je ne peux rien y ajouter.

Je suis tout-à-fait d'accord avec Mr. le Dr. Gall sur la manière d'agir de l'ame par le moyen d'organes, (ceci est prouvé par chaque mouvement du bras, produit par la volonté). Je pense comme lui, que cette condition matérielle des opérations de l'ame n'a pas lieu seulement pour des opérations grossieres, mais encore pour des opérations internes plus délicates & plus élevées, les sensations, les idées, les représentations: que l'organe de ces opérations de l'ame internes & plus élevées est le cerveau; enfin qu'on peut admettre avec beaucoup de vraisemblance, que de même que le sens externe a son organe particulier, de même aussi le sens interne peut avoir en propre des organes dans le cerveau, comme l'indiquent la conformation variée de ce dernier & les différences que nous apercevons dans les substances qui le composent. Cette opinion n'est pas du tout neuve. Elle n'appartient point à Mr. le Dr. Gall. Depuis long-tems, elle a été sou-

vent énoncée par les médecins. Mr. le Dr. Gall l'accorde lui-même, & cite surtout le Dr Mayer*).

Je crois seulement qu'il faut bien distinguer *l'intellectuel*, en tant qu'il se rapporte au monde qui est hors de nous, & qu'il doit être mis en liaison avec lui: & *l'intellectuel* en tant qu'il a la conscience de ces opérations, qu'il y réfléchit d'une maniere raisonnée & libre, qu'il voit, réfléchit, décide, & qu'il porte l'unité dans cette variété. Ces fonctions élevées de l'ame ne sont

*) Le passage suivant que j'ai écrit il y a quinze ans, peut prouver, combien il y a de tems que je suis d'accord avec Mr. Gall, sans le connoître. „Ce n'est pas que je regarde du tout l'âme comme une partie, ou un produit, ou une propriété du corps. Non. L'âme est à mes yeux quelque chose tout-à-fait différent du corps, un être d'un tout autre monde plus sublime & intellectuel. Mais, dans les rapports d'union qui existent entr'elle & le corps, pour être *âme humaine*, elle doit avoir des organes, non seulement pour les actions, mais encore pour les sensations, & même pour les fonctions élevées, telles que la pensée & la combinaison des idées. Ces organes sont le système du cerveau & des nerfs. La cause première de la pensée émane donc de l'âme, mais le travail de la pensée en lui-même (comme il est exercé dans la machine humaine) est organique. Ce n'est que de cette manière qu'on peut expliquer le mécanisme si surprenant de plusieurs lois de la pensée, l'influence des causes physiques sur la réforme & le désordre du travail de la pensée. On peut considérer ce travail comme une chose matérielle, & guérir en conséquence (devoir auquel notre profession nous expose souvent) sans être pour cela matérialiste, c'est-à-dire sans regarder comme matérielle la cause première de la pensée, l'âme, ce qui me paroit être au moins absurde." —

Plusieurs idées de Gall se trouvent encore *dans le*

certainement pas liées à des organes & modifiées par eux. Mr. Gall l'accorde aussi, lorsqu'il dit: „Je ne connois aucun organe pour la raison, la „volonté, la conscience, la memoire. Ces facul„tés appartiennent à tous les organes, & ne sont „liées en particulier à aucun.“

Au reste, Gall dit lui-même que les organes ne sont que des conditions disposées à agir, & qui supposent toujours essentiellement un premier mobile qui les met en mouvement. Ce mobile est l'ame dont il ne peut pas naturellement s'occuper dans ses recherches.

traité de Mayer sur le cerveau, la moëlle épinière, & sur l'origine des nerfs. (*Berlin, chez Decker*, 1779) je n'en citerai que quelques passages.

Page 36. „Le pont de varole, la moëlle alongée & la moëlle épinière sont les parties du cerveau, que le créateur a liées étroitement avec la vie.“

P. 38. „On demande: Les opérations des différentes facultés de l'âme se passent-elles dans différentes parties du cerveau organisées d'une manière particulière à cet effet?“ Ce qui rend ceci possible, c'est l'abolissement en partie de différentes facultés de l'âme, dans les blessures ou les maladies du cerveau.

P. 41. „Je ne vois point qu'assigner pour chaque opération de l'âme un endroit particulier dans le cerveau, implique contradiction. Comme les différentes parties du lieu où est situé un organe, se forment davantage par une action souvent répétée, l'affluence des humeurs vers ce même lieu augmente aussi“ (il doit donc augmenter en étendue).

P. 43. „Il st beaucoup plus probable que les fonctions de l'âme ont lieu dans les parties du cerveau que dans ses cavités &c.“ Mais ce seroit une entreprise très-hasardée que de vouloir déterminer d'une manière certaine ces mêmes parties & leur assigner un certain ordre.

Mr. le Dr. Gall va plus loin, & dit: ces organes sont situés à la superficie du cerveau. Ils resident dans le développement ou la continuation des nerfs cérébraux (les hémispheres), & je peux désigner l'endroit que la plupart occupent. Ils s'annoncent en outre par des élevations à la superficie du cerveau, lesquelles agissent en pressant sur les parties correspondantes du crâne; d'où il s'ensuit que l'existence de certaines saillies au crâne, peut nous faire décider des dispositions intérieures de l'âme.

Qu'il me soit permis de faire là-dessus quelques observations, & d'établir des doutes qui m'empêchent au moins de regarder la chose comme complètement décidée. *)

I. Le tout est & demeure hypothèse, quoique portée à un tres-haut degré de probabilité; car toutes les preuves produites ne lèvent pas toutes les objections.

Qu'est-ce qui nous détermine en physiologie à attribuer à tel organe telles fonctions? C'est de

*) On me comprendroit bien mal, si on croyoit (quelques personnes paroissent avoir eu cette idée) que j'ai eu l'intention de *réfuter* la doctrine de Gall. Je ne soumets au public que des observations. Je n'ai voulu qu'indiquer des doutes, autant pour engager le digne auteur des découvertes qui nous occupent, à pousser plus loin ses recherches, & à appuyer ses opinions sur des bases plus solides, que pour prévenir le public contre l'abus de l'organoscopie, en faisant voir que cette partie de la doctrine de Gall, je veux dire la manifestation des organes du cerveau à l'extérieur du crâne, n'a pas acquis le degré d'infaillibilité nécessaire, pour pou-

voir que, l'organe existant, la fonction existe, & que l'organe n'existant pas, ou son énergie étant supprimée, la fonction n'existe plus. La preuve devient d'autant plus convaincante, que l'observation se fait sur un plus grand nombre d'individus, ou plutôt sur différentes espèces d'êtres organisés. Une preuve p. ex. que les nerfs sont les organes du sentiment & du mouvement, c'est que, lorsqu'on coupe ou comprime les nerfs d'une partie, cette partie est privée du sentiment & du mouvement. On demande à présent: ces mêmes preuves sont-elles produites d'une manière satisfaisante pour les organes du cerveau? Il ne me paroit pas qu'elles l'ayent été encore. Quant à la première preuve, il est sans doute surprenant que, parcourant la série entière des différentes classes d'animaux, & remontant jusqu'à l'homme, on ait presque toujours trouvé certaines éminences du crane, liées à certaines dispositions de l'ame. Mais, pour que la preuve fut décisive, il faudroit qu'on ne put citer au-

voir pénétrer les différens individus & les juger seulement par le tact.

A Dresde, l'auteur d'un écrit intitulé: *Doctrine de Gall sur les fonctions du cerveau d'après le cours fait à Dresde par ce Docteur*, a essayé de réfuter mes remarques par quelques objections. Je regarde comme un devoir envers le public de lui faire connoître jusqu'à quel point ces objections ont porté la conviction dans mon esprit, ou plutôt le peu d'impression qu'elles y ont fait. J'accompagnerai chaque endroit de mes remarques qui a été attaqué, d'une note contenant l'objection, & ma réponse.

cune exception. Gall dit lui-même: „La loi „est fausse, si elle souffre la moindre exception.“ Je commence à peine à examiner, que j'en trouve plusieurs. Je n'en citerai que deux. Des yeux saillans, d'après Mr. Gall, annoncent toujours une mémoire très-bonne pour les mots. Mais j'ai vu plusieurs personnes qui, avec des yeux très-saillans, ont une mémoire très-foible *). Il n'y a pas long tems que j'ai trouvé l'organe de la théosophie parfaitement & extraordinairement développé chez une personne qui n'annonçoit pas y avoir le moindre penchant.

La seconde preuve se tireroit de ce que les saillies manquant au cerveau, les dispositions de l'ame qui leur correspondent, manquent aussi. Mais on ne pourroit acquerir cette preuve que dans le cas où, comprimant ou détruisant un organe dans un état parfait d'energie, on detruiroit aussi la fonction attachée à ce même organe, c'est-à-dire la disposition de l'ame qu'il représente: ce qui paroit impossible à executer, les blessures du

*) Obj. La difficulté n'est-elle pas levée par cela même que Gall suppose à tous les organes, non l'activité, mais seulement la faculté d'agir? Il est naturel de penser qu'une bonne mémoire peut se rouiller par le manque d'exercice.

Rép. Celui qui a une disposition très-marquée à une bonne mémoire l'exercera sûrement à chaque instant que l'occasion s'en présentera. (On peut ajouter que les occasions sont si fréquentes, qu'il est bien difficile que l'organe de la mémoire des choses s'engourdisse. Il est occupé à tous les instans du jour. Le monde qui nous environne, la diversité des objets qui nous frappent, nos relations directes ou indirectes avec nos semblables, le tiennent toujours en activité. Note du traducteur.)

cerveau donnant si facilement la mort. Il y a à la vérité des exemples de personnes qui ont survécu à l'enlèvement de portions considérables du cerveau (par conséquent d'organes, selon Gall); mais je ne sache pas qu'on se soit jamais aperçu, que quelque faculté de l'âme, quelque penchant correspondant à la partie du cerveau blessée, manquât après l'opération ou l'accident *).

II. La grandeur & l'énergie d'un organe ne sont pas toujours en raison directe. Certes l'énergie d'un organe peut aussi bien être déterminée par la manière d'être intérieure de ce même organe, par les dispositions plus ou moins énergiques de la masse. La qualité peut donc remplacer ce qui manque en quantité & en développement. C'est la différence de la perfection intensive & de la perfection extensive. Ce seroit une erreur que de faire consister la perfection seulement dans la grosseur. Nous trouvons encore dans l'expérience une preuve de ce que nous disons. Les hommes petits sont, sous tous les rapports, plus énergiques que les grands. Les yeux petits sont plus perçans, se conservent mieux que les grands. Ce

*) Obj. On peut renvoyer pour ceci à la défense que fait Gall lui-même.

Rép. Cette défense ne peut se fonder que sur l'existence double des organes. — Mais comment peut-elle être valable, quand les organes de l'élévation, de la fermeté, de la théosophie, situés dans la ligne moyenne, sont détruits? — Cette preuve importante, qui peut être admise pour les autres nerfs, manque donc encore jusqu'à présent aux organes qu'admet Gall dans le cerveau. Mon objection a donc encore toute sa force.

qui est valable pour d'autres organes, doit aussi l'être pour les organes du cerveau. Le plus ou moins d'energie d'un de ses organes ne peut donc pas être calculé seulement d'après sa grosseur. C'est cependant entièrement sur ce principe que repose la doctrine de Gall *).

III. On sait qu'il y a des états maladifs des parties organiques, dans lesquels elles augmentent beaucoup de grosseur. Ces états, à coup sur, ne peuvent en aucune maniere être regardés comme des états plus parfaits des organes, mais bien plutôt comme des accumulations pathologiques du suc nourricier. L'energie alors, bien loin d'être augmentée, est diminuée. Le volume du foie, de l'estomac, du cœur & de chacun des viscères internes, d'un bras, d'un pied, d'un œil, peut augmenter extraordinairement; & bien loin de conclure que l'énergie augmente, on conclut qu'elle diminue. Un état semblable ne peut-il pas avoir lieu pour les organes du cerveau? Et ne seroit-ce pas a tort qu'on concluroit dans ce cas, d'une grosseur plus considérable à une plus grande énergie? Qu'on ne prétende pas refuter cette objection en disant que, dans le cas cité, l'augmentation de vo-

*) Obj. Gall accorde que, dans l'état de maladie, un organe peut développer plus d'énergie que sa grandeur ne le comporte.

Rép. Je ne parle pas du tout ici de l'état de maladie. Mais c'est une loi fondamentale de l'organisme, que l'énergie d'un organe ne dépende pas seulement de la quantité, mais aussi de la qualité. La structure d'un organe est certainement aussi importante au moins que son développement.

lume n'auroit lieu que d'un côté. Il arrive très-fréquemment que deux organes qui se correspondent, sont affectés en même-tems. Les yeux & les pieds peuvent en fournir des exemples. Comment cela n'arriveroit-il pas aux organes du cerveau, surtout à ceux qui sont situés dans la ligne moyenne, & qui, par leur réunion, ne causent au crâne qu'une seule saillie? *).

IV. Une maladie de l'intérieur d'un organe peut y opérer des changemens qui lui ôtent toute son énergie (paralysie d'un organe). L'organe ne diminue pas cependant de volume; ou du moins la saillie qu'on aperçoit au crâne, ne disparoit pas; & même, dans le cas où l'organe s'affaisse, le crâne ne s'affaisse pas toujours, mais le vide qui se forme, se remplit d'une substance osseuse. On voit que, dans ce cas, on auroit tort de conclure que l'énergie de l'organe existe, parce qu'on aperçoit au crâne une saillie. — La substance nerveuse même peut, quoique frappée de paralysie, conserver encore

*) Obj. Gall peut encore très-bien se défendre contre cette objection. Les juristes la regarderoient comme un *Gravamen de futuro*, & la mettroient de côté, jusqu'à ce qu'il se présente un cas qui prouve que la possibilité supposée peut devenir une réalité. L'auteur ne peut & ne doit donc pas prononcer là-dessus en aucune manière.

Rép. Je n'ai d'autre vue aussi que de faire voir la *possibilité* de l'erreur dans l'organoscopie. C'est aussi assez que j'aye prouvé la possibilité de ce gonflement des organes du cerveau dans quelques maladies. Dans le fait, l'analogie la rend vraisemblable. — Pour réfuter mon objection, il faudroit prouver *l'impossibilité* de ce gonflement pathologique.

très-long-tems sa grosseur naturelle. Nous en trouvons une preuve dans la paralysie des nerfs externes *).

V. Nous accordons que le crane prenne dès sa naissance la forme du cerveau qu'il recouvre, qu'il se moule toujours sur lui, de quelque manière que s'exerce pendant le cours de la vie la force formatrice & réparatrice, ce qui peut se prouver, soit par les lois de la regénération qui ne discon-

*) Obj. L'auteur ne croit pas que cette objection soit aussi importante qu'elle le paroît. Car Gall, dans tous les points sur lesquels il fonde sa doctrine, parle toujours du cerveau & des organes en état de santé, & ne désavoue pas que des maladies ne puissent faire des exceptions à la règle. Mais ceci renverse-t-il la règle? Les juristes répondent par une maxime connue: *exceptiones firmant regulam.* — On pourroit aussi croire, d'après les assertions & les expériences de Gall, que le cas supposé ne peut pas arriver; car, d'après lui, lorsque des organes du cerveau malades s'affaissent, les endroits du crâne auxquels ils correspondent, s'affaissent dans la même proportion peu-à-peu.

Rép. C'est précisément l'impossibilité de distinguer au coup-d'oeil l'état malade de l'état de santé, qui rend l'organoscopie douteuse, & mon objection vraie. Car, si la saillie d'un os, celle même du cerveau, peut subsister lorsqu'un organe du cerveau est paralysé, il s'ensuit qu'on ne peut plus conclure que d'une manière incertaine de l'existence de semblables saillies à des dispositions réellement existantes (c. à. d. susceptibles d'être mises en activité).

Ce cas même peut avoir lieu, d'après la doctrine de Gall. Ce docteur s'est expliqué en ces termes: L'effet de l'affaissement d'un organe sur le crâne peut avoir lieu de deux manières. Ou le crâne s'affaisse avec l'organe qui lui correspond; ou le vide formé par l'affaissement de l'organe, se remplit d'une substance osseuse, & alors l'état extérieur du crâne ne change pas.

tinuent jamais, même dans les parties dont le tissu est le plus serré, soit par des exemples remarquables de creusemens & de changemens de forme, occasionés aux os les plus durs par des tumeurs contre nature, reposant sur leur surface, par des anevrysmes, par exemple. La surface interieure du crâne présente d'une manière très-distincte les impressions qu'y ont faites les vaisseaux qui s'y appliquent.

Ceci ne me paroit pas cependant suffisant, pour qu'on puisse regarder toutes les élévations de la superficie extérieure du crâne comme des produits de la force expansive intérieure de la masse cérébrale. Mes raisons sont celles-ci:

1) Les deux tables du crâne ne sont pas evidemment parallèles dans toute leur étendue. Les coupes horizontales, & encore plus, les coupes verticales prouvent ceci clairement. Mais on peut s'en convaincre d'une manière très-sensible par les expériences suivantes. Si les saillies exterieures du crâne sont produites seulement par la forme du cerveau, la superficie interne du crane doit presenter des enfoncemens dans tous les endroits ou la superficie externe présente des saillies. Un jet en platre ou en cire de la superficie interne du crâne devroit donc être figuré, (un peu plus en petit a la verité) comme la superficie externe. J'ai fait cette experience sur plusieurs crânes. Le jet & la surface externe ont quelquefois présenté des différences tres-remarquables *). Nous ne voyons point non plus que

*) Obj. Ce n'est cependant pas dans tous, que ces diffé-

les enfoncemens souvent si considérables & les sillons que les gros vaisseaux sanguins occasionent à la table interne des os du crane, soient représentés à la table externe par des saillies; ce qui devroit cependant avoir lieu, si le principe rapporté plus haut étoit vrai.

2) Differentes causes peuvent produire des accumulations de la substance diploique dans différentes parties de l'espace qui sépare les tables des os du crâne. La table externe est alors éloignée de l'interne, & forme une éminence qui ne correspond à aucun enfoncement interne, & qui n'est l'effet d'aucune force expansive du cerveau *).

3) Les muscles peuvent sans contredit exercer leur puissance sur les os, de manière à y occasioner des élévations, comme nous pouvons nous en convaincre en regardant les différentes parties du corps où ils s'attachent. Le crâne ne peut pas offrir une exception, & dans ce cas on ne peut plus considérer les saillies des endroits du crâne où s'attachent le muscle temporal & les muscles du derrière de la tête (organes du penchant à l'amour physique & de la tendresse pour les enfans), uniquement comme le produit de la pression de la masse cérébrale. La saillie de la région temporale peut aussi bien annoncer la faculté de macher avec force; & l'organe de la

rences ont été spécifiques. De plus, elles n'étoient pas très-*marquantes*, mais seulement *apercevables*.

Rép. C'est assez que ces différences se soient rencontrées dans quelques cas, pour rendre l'organoscopie trompeuse.

*) Accordé.

tendresse pour les enfans, ou plutôt la saillie des os du crâne d'après laquelle on doit décider que ce penchant existe, peut bien prouver seulement qu'on a porté des fardeaux très-lourds sur la tête & sur le dos *).

4) Les éminences de la partie inférieure de l'os frontal, au-dessus des yeux, proviennent bien souvent moins du cerveau que du développement des sinus frontaux. On pourroit donc souvent se tromper en jugeant qu'il existe là ces organes. J'ai vu des crânes où ces cavités se prolongeoient en montant jusqu'à la moitié de l'os coronal. **)

*) Obj. Comment se fait-il donc que, de deux hommes doués d'une force musculaire égale, l'un possède un de ces organes, tandis que l'autre ne l'a pas? L'auteur connoît quelqu'un dont le crâne présente d'une manière très-développée l'organe de la tendresse pour les enfans, sans avoir porté, pendant tout le cours de sa vie, d'autre poids sur le tête & le dos que son chapeau & ses habits; et comment se peut-il que, chez tant de dames, qu'on ne peut pas à-coup-sûr accuser de porter des fardeaux sur le cou & le dos, cet organe soit cependant très-prononcé?

Rép. Mon objection n'exclut pas les causes internes. Mais il est si reconnu que l'action des muscles peut changer la forme des os, que je n'ai plus besoin d'ajouter un mot à ce que j'ai dit là-dessus.

**) Obj. Tout a ses causes. Il seroit permis d'après cela de demander, d'où proviennent ces développemens des sinus frontaux?

Rép. Il ne me paroît pas qu'il doive être question ici de la recherche des causes des sinus frontaux. Il suffit qu'à l'endroit où nous découvrons extérieurement des saillies au front, il puisse y avoir intérieurement un vide, & par conséquent plutôt moins que plus de substance cérébrale.

5) Il

5) Il est incontestable que des causes accidentelles internes & externes peuvent occasioner des tumeurs aux os de la tête. Des coups, des chutes, la goutte & le virus syphilitique produisent souvent des tumeurs osseuses, qu'on est condamné à porter toute la vie. Ce qui peut nous faire éviter l'erreur, dit le Dr. Gall, c'est que ces tumeurs ne paroissent que d'un coté, & que les élévations causées par les organes s'aperçoivent des deux côtes de la tête. Comment faire cependant pour ne pas se tromper, lorsque les organes sont situés de manière à se rencontrer, à se réunir, & qu'ils ne forment au crâne qu'une seule saillie, comme ceux de l'élévation, de la théosophie, de la tendresse pour les enfans? Je ne vois pas, dans ces cas, quelle est la conduite à tenir. *)

Je desirerois surtout qu'on fit des recherches dans les endroits ou on contracte depuis sa plus tendre jeunesse l'habitude de porter sur la tête des fardeaux tres-lourds, comme dans les environs du Rhin. [1])

Une pression durable doit pousser le crâne de dehors en dedans (par conséquent empêcher la ou la pression s'exerce, le developpement des organes), comme la pression continuelle du cerveau le pousse de dedans en dehors. Si ce dernier point, qui est un point fondamental de la

*) Ceci est accordé relativement aux cinq organes situés sur la ligne moyenne du crâne.

[1]) On pourroit poursuivre ces recherches en France & en Espagne. A Bordeaux surtout, on rencontre à tout pas des portefaix pliés sous des fardeaux énormes, qui reposent sur leur tête, leur cou & leur dos.

doctrine de Gall, est vrai, on doit m'accorder le premier *). Les organes de l'élévation, de la théosophie, de la fermeté devroient donc une

*) Il paroît que cette conséquence est tirée avec trop de précipitation. Car, avant de l'admettre comme vraie, il faudroit au moins qu'il fût prouvé, que la pression ou la résistance du cerveau contre le crâne, agit en dedans avec une force tout-à-fait égale à celle de la pression d'un fardeau qui agiroit en dehors, ou plutôt que la force extérieure peut l'emporter sur l'intérieure. Mais la physique nous fait déjà douter de cela, si nous voulons seulement nous rappeler la doctrine de la pression de l'air. Le baromètre étant à 28 pouces, le poids de l'atmosphère sur chaque pied carré de la superficie du corps est de 2016 livres, & chaque changement d'une ligne dans le baromètre fait en plus ou en moins une pression de 9 onces. Le corps entier d'un adulte, dont la superficie est supposée de 14 pieds carrés, supporte donc nuit & jour un poids de 31,033½ livres, & le crâne (qu'on suppose sa superficie seulement d'un demi-pied carré) un poids de 1108½ livres. Le crâne cependant n'est pas enfoncé, & le développement des saillies extérieures n'est empêché en aucune manière. Ajoutez à cela que ce poids, plus pesant qu'aucun de ceux que l'homme peut porter sur la tête, agit continuellement sur le crâne, tandis que les fardeaux ne pèsent sur lui que peu de temps. Une pression extérieure, lorsqu'elle n'a lieu, par exemple, que pendant une heure, ne peut donc pas agir aussi fortement contre la voûte du crâne que la réaction du cerveau, réaction qui dure nuit & jour, ne le peut de dedans en dehors: & supposé qu'on soutienne que la voussure du crâne n'oppose aucune résistance à la pression extérieure, on demandera comment la planche supérieure d'un violon, qui a souvent à peine une ligne d'épaisseur, & qui n'est soutenue que par un morceau de bois épais d'un quart de pouce, peut soutenir la pression proportionellement prodigieuse des cordes qu'on a tendues sur elle?

Rép. Comment se fait-il donc que, malgré cette pression de l'atmosphère & la résistance du cerveau, un anévrisme puisse causer dans les os des enfoncemens?

déprimés chez les habitans des pays dont je viens de parler. Ces facultés de l'âme devroient leur manquer, puisque le perfectionnement de l'organe est empêché mécaniquement. Voici donc deux cas qui attaquent fortement la doctrine de Gall: ou la saillie des organes peut subsister malgré la pression, & alors il ne seroit plus permis de soutenir qu'une pression permanente peut changer la forme du crane, ce qui detruiroit en même temps toute idée de pression efficace de la part du cerveau; ou, les organes manquant, les facultés de l'ame peuvent cependant exister, & alors toute la doctrine des organes extérieurs est fausse *).

*) Obj. Dans le premier cas, il me semble qu'on pourroit aussi bien conclure, *que la pression du cerveau est plus forte que toute pression venant de l'extérieur.* Quand même on ne voudroit pas adopter une pareille conséquence, celle qu'on a tirée plus haut en seroit-elle plus juste? Revenons sur le raisonnement qui a été fait, & suivons-le en logiciens:

Maj. Le cerveau agit de dedans en dehors sur le crâne, & forme des élévations; mais la force extérieure agit en sens opposé, & cherche à enfoncer les saillies:

Min. Or, malgré la pression extérieure, il se forme pourtant des élévations: conclura-t-on de ces prémisses que le cerveau n'a pas agi? Pour ce qui regarde le second cas, il enseigneroit, à notre avis, que la doctrine extérieure des organes doit être appliquée avec précaution aux organes qui peuvent souffrir quelques altérations, quelques changemens, par les fardeaux portés sur la tête.

Rép. Il n'y a pas de doute qu'on ne puisse prononcer, dans le premier cas, que la pression du cerveau l'emporte sur la pression extérieure. — Mais le second cas, s'il est accordé, prouve toujours l'incertitude de l'organoscopie.

VI. Mr. le Dr. Gall convient lui-même qu'il ne connoit pas encore tous les organes & leurs siéges, & qu'il y a sans doute encore beaucoup de facultés de l'ame pour lesquelles, jusqu'à ce moment, on n'a pas trouvé d'organes, & qui cependant doivent en avoir, puisqu'elles ne sont point le produit de l'art, & qu'elles se manifestent au contraire souvent & d'une manière surprenante dès l'enfance. L'amour-propre (l'égosme) par exemple, est une qualité qu'il n'est pas rare de rencontrer déjà dans les enfans les plus jeunes. On les voit souvent rapporter tout à eux, retenir tout pour eux, ne rien partager avec les autres, regarder avec des yeux d'envie tout ce qu'ils ne possèdent pas. D'autres enfans au contraire, s'oublient eux-mêmes pour les autres, aiment à partager ce qu'ils ont, sont complaisans & d'un commerce agréable. La vanité, la cupidité, l'avarice, l'ambition démesurée, ne sont que des produits & des variétés de l'égoïsme. L'amour de soi-même doit avoir son organe, aussi bien que l'amour pour les personnes qui nous entourent; & le penchant au suicide, comme maladie, s'expliqueroit alors facilement & d'une manière juste. De plus, les facultés qui nous rendent susceptibles de goût & d'odorat, devroient avoir des degrés supérieurs d'énergie d'organes, comme les facultés qui nous rendent capables de percevoir les tons & les couleurs: car goûter & se rendre compte du goût, sont des choses tout-à-fait différentes. Il ne me paroit pas que les pen-

chans opposés puissent s'expliquer, comme le prétend Gall, seulement par l'absence des organes. Le manque de bonté est seulement indifférence, mais n'est pas encore méchanceté. Il y a un milieu entre l'amour & la haine, l'avarice & la libéralité. Ne devroit-on donc pas admettre quelques organes pour ces penchans opposés? Comment expliquer sans cela le changement d'un penchant en un penchant tout-à-fait opposé, chez la même personne? comment expliquer, par exemple, qu'un homme libéral devienne avare, après avoir fait subitement une fortune considérable? On ne peut pas à coup sûr supposer qu'un nouvel organe se soit formé chez lui.

Qu'on découvre ces organes encore inconnus, ou qu'on ne les découvre pas, nous devons toujours supposer leur existence; or, dans les deux cas, la chose devient très-délicate. Si on ne parvient pas à les trouver, l'explication de ceux qui sont déjà connus devient très-douteuse; car une partie des endroits du crâne, qui leur sont assignés, peut & doit même appartenir à d'autres organes. Comment distinguer alors la portion qu'on peut réserver, ou pour ceux qu'on connoit déjà, ou pour ceux qu'on ne connoit pas?

Mais si on parvient à les trouver, la surface du crâne sera enfin tellement couverte d'organes, que les places qu'ils occupent, diminuant toujours de grandeur, il sera bientôt impossible de les distinguer au toucher.

Ajoutez à cela, que Mr. le Dr. Gall admet lui-même que chaque circonvolution du cerveau (*gyrus cerebri*) est un organe separé. Ceci nous donne au moins trente organes de chaque coté. Or on sait, à n'en pas douter, que les circonvolutions du cerveau ne s'impriment pas sur la table externe du crâne. *)

VII. Mr. le Dr. Gall partage toute la masse des nerfs, en nerfs qui vont à la superficie du cerveau, & en nerfs qui en reviennent, & prétend que par-tout où on trouve les uns, on trouve les autres.

Quelqu'ingénieuse que soit cette idée, quelque conforme qu'elle soit aux fonctions fondamentales du système nerveux, elle n'est point exposée d'une manière empirique. Je vois bien qu'une partie de la masse cérébrale forme les ganglions, que l'autre forme les commissures, que l'une est un peu plus solide que l'autre; mais je ne vois point, & ne peux pas voir, que l'une se dirige vers la superficie, & que l'autre en revient. Les artères qui accompagnent la premiere, les veines qui accompagnent la seconde, ne peuvent pas servir à les distinguer, puisque, dans toutes les parties du corps humain où il y a des artères, on rencontre aussi des veines.

VIII. Où est le centre où viennent aboutir la masse de nerfs qui se porte à la superficie, & celle qui en revient? Il doit en exister un: sans cela, l'idée de divergence & de convergence ne

*) Tout cela est accordé.

se rapporte plus à rien, n'a plus aucun sens, & tout le système nerveux n'a plus d'unité. Cependant je ne vois par-tout, d'après Gall, qu'une substance qui se dirige vers la superficie, & une autre qui en revient. La moëlle alongée elle-même qui, d'après lui, est le point de réunion, ou le noyau de tout le système, est composée de différens faisceaux de nerfs, qui déjà ont leur différentes destinations.

IX. On voit avec un oeil, a dit Mr. Gall. L'expérience suivante très-simple détruit cette assertion. Qu'on place entre les yeux quelque chose, une feuille de papier par exemple, qui forme entr'eux une cloison perpendiculaire appuyée par son bord sur le front & le nez, de manière à faire du visage & de l'horizon deux parties séparées. L'opacité de la cloison empêchera les rayons de lumière d'un côté de frapper l'oeil qui est de l'autre côté. Si on ne voyoit qu'avec un oeil, il est évident qu'on ne verroit dans ce cas qu'une moitié de l'horizon. On voit cependant les deux; donc on voit avec les deux yeux en même temps. La seule modification qu'on puisse faire subir à cette façon de penser est qu'en général, on voit mieux d'un oeil que de l'autre, soit parce qu'on a naturellement les yeux différens, soit parce qu'on s'est accoutumé à se servir plus d'un oeil que de l'autre.

X. Je ne peux pas adopter ce que Mr. Gall dit de la conscience. Il sort de son sujet en en parlant, puisque cet objet n'appartient pas aux cho-

ses de fait. La conscience n'a pas d'organe, & ce n'est que d'organes qu'il doit être question. En second lieu, il m'est impossible d'accorder mon suffrage à ce qu'il en dit: „Le rapport de nos penchans à nos actions constitue seul la conscience.“ Mais on demandera encore: d'où vient donc que ce rapport, ou le manque de ce rapport, est pour nous une source de bien-être ou de mal-aise? Ceci nous conduit plus loin, & nous fait voir, que nous devons chercher la cause de ce contentement ou mécontentement intérieur dans un principe de notre esprit plus sublime, & que nous nommons principe de la vérité ou le sentiment de la vérité. Le sentiment du juste & de l'injuste, du bien & du mal, du beau & du vil pris dans le sens élevé, n'en sont que des formes. Nous en découvrons déja des traces distinctes dans l'enfance. Voilà ce qu'on entend par conscience. L'opposition du vrai & du faux, du juste & de l'injuste, du bon & du mauvais, est seule de son ressort, & non le mécontentement qu'une personne éprouve, lorsqu'un penchant n'est pas satisfait; à moins qu'on ne prétende mettre sur le compte de la conscience le mal-aise qu'éprouve l'homme friand, lorsqu'on lui présente un plat gâté: c'est cependant ce qu'on devroit faire, d'après les idées que Gall a manifestées. On doit bien plutot considérer la conscience comme le gage le plus noble de notre origine céleste; gage qui nous distingue essentiellement des animaux. Ce gage nous lie à un

monde spirituel, nous place entre lui & les animaux, & nous le fait pressentir de la même manière à-peu-près que l'animal peut avoir une idée confuse de la sphère de l'homme. Je pourrois dire que la conscience est l'instinct moral; & de même que la bête a les dispositions de l'homme, mais seulement comme instinct, dispositions qui ne se changent en intelligence que dans l'homme & cessent par là d'être instinct; de même l'homme a l'instinct du monde spirituel qu'il n'apprendra à connoitre, à pénétrer, que dans une autre sphère.

Le resultat de mon examen est donc ceci: J'adopte la Doctrine de Gall, en tant qu'elle attribue aux fonctions intellectuelles le cerveau pour organe, & qu'elle assigne à celui-ci différentes organisations particulières pour les diverses fonctions. Mais je nie que ces différens organes se prononcent toujours à la superficie du cerveau par des élévations; & je nie encore plus fortement, que les saillies que nous voyons au crâne puissent avoir été formées uniquement par la pression de ces organes, de manière à faire conclure de l'existence de ces saillies à des dispositions intellectuelles internes.—La doctrine est donc vraie theoriquement, mais elle est loin de l'être phenomeniquement; ou, en me servant

d'autres mots: l'Organologie est en totalité vraie; mais l'organoscopie est douteuse.

Influence et application de la Doctrine de Gall.

Conséquences utiles & nuisibles.

Je vais m'occuper d'un objet qui, à la vérité, ne concerne pas la chose elle-même, mais qui doit intéresser beaucoup le public. On demande: A quoi sert la doctrine de Gall? peut-elle être de quelque utilité? ou doit-on craindre qu'elle ne soit dangereuse?

Lorsque des découvertes sont encore nouvelles, je sais très-bien qu'il est injuste de demander quel est leur avantage? Je sais qu'il est encore plus injuste de vouloir déterminer leur valeur, ou bien de décider de la chose elle-même, comme on l'a fait, d'après telles ou telles conséquences prétendues. Toute vérité est bonne & utile. Chaque nouvelle découverte, pourvu qu'elle ait de la réalité, agrandit l'empire de la vérité, contribue à la perfection & à la félicité du genre humain, qui ne font qu'un avec la vérité. Ses suites sont nécessairement bonnes & salutaires, supposé même que nous ne puissions pas encore les pénétrer; & ce n'est que par l'abus qu'on en fait, qu'elles peuvent devenir nuisibles. Quelles sont les choses, même parmi les

plus parfaites, que l'abus ne puisse pas rendre pernicieuses?

Je ne dirai sur ce point que ce qui sera nécessaire pour prévenir l'abus, rectifier des jugemens déraisonnables, & donner des indications sur l'application à venir.

Nous pouvons considérer l'application de la doctrine de Gall en général & en particulier.

Pour ce qui regarde l'application en général, je dois d'abord répondre à deux objections qu'on n'a pas cessé de mettre en avant, & qui, si elles étoient fondées, seroient sans contredit de la plus grande force. On a dit que la Doctrine de Gall prêchoit le matérialisme, qu'elle détruisoit le libre arbitre (par conséquent toute idée de morale).

Le premier point accuse cette doctrine de représenter l'ame comme quelque chose de corporel, dépendant de l'organisation, ne faisant qu'un avec elle, & de fournir par là un nouvel appui très-solide au matérialisme, qui ne fait, hélas! que trop de progrès parmi nous, & d'après lequel l'ame n'est plus qu'un simple attribut du corps, & s'éteint avec lui.

Il est cependant évident que ce n'est pas là le cas. Gall distingue avec beaucoup de soin l'esprit, l'ame, de l'organisation. Les organes, d'après lui, ne sont que la condition matérielle des actions de l'ame, & non l'être qui agit. Ces organes ne sont rien sans la participation & sans

l'influence de l'âme. Il regarde, qui plus est, les hautes facultés intellectuelles, la raison, la conscience (*conscium*), la volonté, comme quelque chose qui n'est point lié à des organes particuliers, mais qui plane également sur tous.

Celui qui trouve là-dedans du matérialisme, doit aussi bien se récrier, lorsqu'on dit que le corps exerce sur l'âme une certaine influence, & *vice versa*. Il est cependant reconnu qu'on ne peut pas douter de cela. Qu'on dise que l'âme meut le bras à l'aide des nerfs, qu'elle est affectée par la lumière par l'entremise des nerfs optiques, ou bien qu'on dise qu'elle a besoin de certaines fonctions organiques pour manifester au-dehors ses actions sublimes; c'est tout-à-fait la même chose. C'est comme si on disoit, que l'âme, pendant notre existence terrestre, a besoin d'une condition matérielle (une organisation), pour être agissante hors d'elle & en elle, pour se distinguer dans sa sphère, sans pouvoir en franchir les bornes.

Mais, en cela, l'âme est considérée comme un être tout-à-fait distinct du monde matériel. Cet être, pendant que nous vivons, est à la vérité uni à notre corps par des liens qui tiennent de l'enchantement & qui seront enveloppés éternellement d'un voile impénétrable; mais cet être n'est pas le corps. — Ce qui distingue le matérialiste de celui qui ne l'est pas, c'est que le premier regarde le corps comme l'unique cause de l'action de l'âme, tandis que le second le regarde

seulement comme la condition de cette même action. C'est sous ce dernier point de vue que le Dr. Gall présente sa doctrine. Celui qui y trouve du matérialisme, ou ne sait pas ce que c'est que le matérialisme, ou n'a pas compris Gall, ou ne veut pas le comprendre, ou enfin ne peut pas le comprendre, parce qu'il est déjà lui-même matérialiste, & qu'il se réjouit de pouvoir rapporter quelque chose à son système favori.

J'ajouterai encore une observation, qui lévera de suite tous les doutes. Si les organes sont l'unique cause de l'action de l'ame, pourquoi ne sont-ils donc pas toujours en action? pourquoi pouvons-nous à volonté donner à nos actions de l'ame telle ou telle force intellectuelle, telle ou telle direction, les moderer ou les arrêter? Qu'est-ce qui détermine cela? Ce ne peut pas être l'organe lui-même, mais quelque chose hors de lui; & ce quelque chose est la volonté, être libre, ne dépendant d'aucune organisation, c'est-à-dire spirituel.

De plus, en quoi consiste la différence du sommeil & de la veille, de l'action de l'âme dans les songes, & de cette même action durant la veille? En ceci seulement que, durant le sommeil & les songes, les organes du cerveau sont actifs sans volonté, sans spontanéité; & pendant la veille, d'après la volonté de l'individu. Ceci ne demontre t-il pas clairement que l'action

des organes & la volonté, sont des choses tout-à-fait différentes?

Le second reproche qu'on fait à la doctrine de Mr. Gall, de détruire le libre arbitre, & par conséquent tout principe de morale, est aussi peu fondé. Les organes ne constituent que la disposition aux actions, & pas du tout les actions elles-mêmes. Elles sont & demeurent soumises à notre volonté, & il dépend autant de nous de nous servir, ou de ne pas nous servir des organes de l'âme, que de faire usage des organes extérieurs de notre corps. La seule différence qu'il y a, c'est que celui qui a un organe très-prononcé, aura plus de penchant à le mettre en action, plus de peine à modérer son énergie, que celui chez lequel cet organe n'est que foiblement développé. Ceci au reste n'est rien de nouveau. Qu'on change seulement les mots, & on trouvera que ce que nous appelons à présent *organes*, n'est autre chose que ce que nous avons entendu par les bons & les mauvais penchans de l'homme. Chacun est convaincu que l'homme naît avec de bonnes & de mauvaises dispositions, que quelques-unes de ces dispositions sont chez plusieurs personnes très-fortes & presque irresistibles, que c'est pour cela qu'on aperçoit souvent chez des enfans nés de mêmes parens, élevés de la même manière, des penchans très-différens. On s'est même depuis long-temps appuyé là-dessus, pour expliquer la bonté & le vice des tempéramens, qualités qu'on devroit bien plutôt

mettre sur le compte de l'organisation que du libre arbitre. Qu'entend la théologie par le péché originel, par les tentations du démon, par les pièges qu'il nous tend, si ce n'est ces penchans impétueux & ces passions violentes, luttant avec force contre notre volonté & la connoissance que nous avons du bien? La seule différence qu'il y ait, c'est que ces penchans sont, d'après Gall, liés à certains organes. L'ame elle-même reste libre. Il en est des organes de l'ame comme de ceux du corps. Non seulement l'action est supprimée en ne s'en servant pas, mais même l'organe perd de plus en plus de son utilité, de même qu'en en faisant usage, on peut lui donner plus de développement & de perfection. C'est ainsi que l'éducation morale peut de plus en plus diminuer les dispositions que nous apportons en naissant. De là l'importance d'une éducation soignée dans les premières années de la vie, c'est à-dire à cette époque où les organes sont encore dans l'enfance. C'est alors qu'en supprimant l'action de l'organe, on peut empêcher qu'il ne se développe & se perfectionne davantage. Son action, son énergie peuvent être étouffées pour toute la vie (même par des moyens violens). Il leur arrive ce qui arrive aux organes du corps. Lorsqu'ils ne sont pas exercés dans la jeunesse, on sait qu'ils perdent leur action.

Venons à présent à l'application particulière de la doctrine de Gall. Elle peut se rapporter ou à la physiognomonie, ou à la mo-

rale, ou à l'éducation, ou à la jurisprudence, ou à la médecine. Sous chacun de ces rapports, il peut être question, ou de l'application en général, ou de l'application en particulier.

Je dois dire ici d'avance, que moins je trouve que l'application de la doctrine de Mr. Gall peut être nuisible, si on la fait en général, plus je regarderois comme extrêmement prématuré, comme hasardé, injuste & dangereux, de prétendre en faire une application particulière aux individus. J'ai fait voir plus haut combien elle laissoit à désirer, pour pouvoir avec certitude, toujours & dans chaque individu, déduire de la forme du crane celle du cerveau & de ses organes; combien les circonstances externes, les maladies, les blessures, l'action des muscles pouvoient ici avoir d'influence, & que d'après cela, quand même on admettroit le principe de la doctrine, il s'en falloit cependant de beaucoup que cela suffit, pour en faire une application sûre à des cas particuliers. Une loi de la nature, comme dit très-justement Mr. Gall, ne doit jamais souffrir aucune exception: mais les phénomènes dépendant d'une loi de la nature, & qui se passent dans le monde qui est hors de nous, peuvent être changés & modifiés de différentes manières. Nous voyons cela dans chaque plante, dans chaque arbre. Leur venue & leur forme sont au fond toujours sujettes à des lois fixes; & cependant, combien de variétés & d'irrégularités n'occasione pas la puissance des causes accidentelles dans les différens individus de

la

la même espèce de plantes? Quand même la forme du crane s'accorderoit avec celle du cerveau dans 99 cas, le centième peut présenter une exception; & comme nous ne pouvons pas distinguer quel est celui des cent cas que nous devons rejeter, notre jugement doit nécessairement être incertain & sujet à erreur.

Ajoutez à cela, que les organes ne peuvent jusqu'à présent nous servir qu'à déterminer la disposition à quelque faculté de l'âme, & non la faculte elle-meme, l'action elle-même. Celle ci ne peut être réveillée que par l'influence intellectuelle. L'individu, par exemple, qui a l'organe du vol considérablement développé, a, à la vérité, plus de penchant qu'un autre au vol, mais n'est pas encore pour cela un voleur. Son esprit libre & guidé par la morale peut tellement étouffer l'activité de l'organe, que non seulement il empêche cette activite de se manifester au dehors, & l'action du vol n'a pas lieu, mais encore l'organe lui-même n'étant pas exercé, finit par ne pouvoir plus servir à l'usage auquel il étoit destiné, comme nous le voyons aussi pour les organes exterieurs. Combien, d'apres cela, ne seroit-il pas injuste de soupçonner de vol une personne, seulement parce qu'on lui trouveroit l'organe qui peut faire présumer le penchant à voler? Cette personne ne mérite-t-elle pas à un bien plus haut degré notre estime que celle qui n'a aucune trace de l'organe du vol, puisque son

esprit a eu beaucoup plus à lutter, pour étouffer un mauvais penchant & sauver sa vertu?

Enfin, ce qui rend l'application individuelle encore plus incertaine, c'est la difficulté de reconnoître au toucher l'existence des organes. Gall avoue lui-même qu'il ne connoissoit que très-peu de personnes qui eussent acquis ce talent (qui exige un tact exercé, des doigts élevés à la chose).

Application à la Physiognomonie.

Il n'y a aucun doute que la physiognomonie du crane, si elle venoit à être admise, n'eut en general plus de realité que la physiognomonie du visage (dont nous sommes redevables à Lavater). La premiére porte des jugemens d'après des parties solides; la seconde au contraire d'après des parties pour la plupart molles & variables dans leur forme. Celle-là mérite seule dans le fait le nom de Physiognomonie (doctrine des signes de la nature, des dispositions de l'intérieur), & celle-ci doit être appelée plutot Pathognomonie (doctrine des signes des habitudes, des passions les plus ordinaires des hommes, en tant qu'elles s'expriment par les traits du visage, & qu'elles leur donnent peu-à peu une forme qui reste, un caractére).

Mais le jugement physiognomonique porté sur des individus, ne peut pas encore avoir lieu par les raisons données plus haut.

Application à l'éducation.

Ce seroit faire un très-grand abus de la doctrine de Gall, que de prétendre porter, d'après elle, un jugement sur la tête des enfans, & de vouloir, d'après des dispositions organiques présumées, régler leur éducation morale & scientifique. Cela pourroit faire le malheur de beaucoup d'individus.

En général cependant, elle peut servir à fixer de nouveau l'attention des hommes sur l'éducation, à faire voir combien il est important d'étouffer de très-bonne heure de mauvais penchans, de réveiller les bons, & d'en aider le développement, puisque, par cette conduite, on empêche ou on favorise le développement, la formation des organes qui appartiennent à ces mêmes penchans; puisque par là on fixe pour toute la vie, dans l'enfance, l'état des organes & des penchans. Elle peut contribuer aussi à déraciner le préjugé généralement reçu & si nuisible, qu'on ne devroit élever les enfans qu'à l'aide de la conviction & en les pénétrant des principes qu'on leur enseigne, & non par le moyen d'une croyance & d'une obéissance aveugle; puisqu'à cet âge une multitude de choses ne peuvent pas être saisies, mais seulement crues; puisque l'utilité de beaucoup de vertus ne peut pas être conçue, & que par conséquent il faut accoutumer les enfans à les pratiquer pour ainsi dire mécaniquement. Que résulte-t-il de ce préjugé? C'est qu'en attendant que la pénétration & la con-

ception arrivent, on laisse s'écouler le temps où les vertus, les bonnes qualités peuvent s'identifier avec l'enfance, & on n'essaie de les inculquer qu'à l'époque où l'esprit peut bien les saisir, mais où elles ne peuvent plus devenir & rester une propriété naturelle. La doctrine de Gall enseigne au contraire, que la suppression mécanique des actions dépendantes de mauvais penchans (fût-ce seulement par des punitions extérieures), en s'opposant au développement de leurs organes, détruit en même temps les racines de ces mauvais penchans, de même que la pratique des bonnes actions, l'habitude de n'entretenir l'esprit que d'idées sages & morales (n'agit-on aussi pour cela que mécaniquement sur l'enfance) peuvent, en développant, en perfectionnant, en renforçant les organes qui correspondent aux bons penchans, augmenter réellement en nous la disposition au bien.

C'est ainsi que, dès sa plus tendre jeunesse, on peut former à l'homme, par des moyens physiques & moraux, *un naturel bon & religieux*, ce qui veut dire sans doute beaucoup plus que d'en faire des *chefs-d'oeuvres de l'art* par une éducation démonstrative si fort en usage de nos jours.

Il y auroit encore là-dessus beaucoup de choses à dire, mais cela me conduiroit trop loin.

Application à la morale.

La doctrine du Dr. Gall, bien entendue, est sans contredit en général plutôt utile que

nuisible à la morale. Elle laisse l'esprit, comme nous l'avons dit plus haut, libre: mais requiert d'autant plus sa coopération, qu'elle l'avertit des dispositions naturelles que nous avons au mal. Elle enseigne par-là combien il est indispensable de le former d'après des idées morales, pour pouvoir dominer ces dispositions. Elle relève le prix de la moralité, en tant qu'elle rend plus sensibles les difficultés de la lutte contre des dispositions déja fortes & très-développées. Cette doctrine enseigne à la vérité, que lorsque les organes ont été trop exercés & sont trop développés, les penchans peuvent prendre un ascendant tel que la volonté ne puisse plus les dominer. Mais, sous ce rapport-là même, elle conduit à la tolérance & à l'indulgence envers des personnes moralement incorrigibles, qu'il est impossible de haïr, & dont l'incurabilité inspire bien plutôt la pitié. Et ce qui est d'une plus grande importance, elle fait voir: 1°. que l'éducation est seule dans le cas de faire regarder la moralité comme une vraie propriété intérieure de l'homme; 2°. combien il est indispensable, dans les organisations défectueuses, de faire usage de l'influence de motifs élevés surnaturels, c'est-à-dire de la religion qui, seule, à l'aide de son point de vue sublime, a la puissance de surmonter les mauvais penchans, & de porter l'homme au bien, même contre sa volonté.

Mais il en est bien autrement, s'il est question de l'application de la doctrine de Gall au

jugement individuel de la moralité & du caractere de chaque personne. On ne peut pas trop se tenir sur ses gardes contre une pareille application. On ne sauroit répéter assez souvent à celui qui est chargé de porter un jugement sur ses semblables: „On ne peut pas juger de la moralité d'un individu par deux bosses qu'il aura à la tête. Décider de la moralité & du caractere des autres, n'est pas du tout l'affaire de l'homme, qui ne sait pas même se connoitre & juger de sa propre moralité.“ Combien facilement on peut prendre le change! Combien facilement un homme méchant peut-il paroître bon, &, ce qui est mille fois pire, un homme bon, méchant. Si on s'opiniâtroit à vouloir juger l'homme d'après la forme de sa tête, les plus grands triomphes de la vertu seroient bientôt méconnus. L'homme né avec une disposition décidée à tel ou tel mauvais penchant, qui seroit sorti victorieux de plusieurs luttes pénibles, qui auroit toujours travaillé à rendre son âme pure & vertueuse, pourroit nous paroître malgré cela (la vertu ne se montrant par aucune saillie aux os du crane) un homme méchant & dangereux; tandis que celui qui n'auroit l'organe d'aucun vice, d'aucun mauvais penchant, & dont la vertu, si elle étoit régardée sous le rapport méritoire, ne mériteroit pas du tout le nom de vertu, seroit regardé, en comparaison du premier, comme un ange de lumière.

Application à la jurisprudence.

L'application générale de la doctrine de Mr. le Dr. Gall à la jurisprudence est de la plus haute importance. Si nous admettons les organes comme conditions des actions de l'ame, les criminels qui ont des organes très-dominans, sont à la vérité moins punissables; mais le danger augmente. Les criminels doivent être considérés comme des malades, & les châtimens comme des remèdes. Si le cas est guérissable, on emploie, comme moyen de correction, les châtimens, le travail & les conseils de la morale. Lorsqu'il n'y a point d'espoir de guérison; lorsqu'en dépit de tous les moyens dont nous venons de parler, le mauvais penchant se manifeste encore fréquemment, on doit supposer que l'organe a pris un empire que la volonté ne peut plus réprimer (comme dans les maniaques). Il ne reste plus qu'à séparer du corps le membre dangereux, pour qu'il ne lui nuise pas, ou qu'il ne lui communique pas son mal. Cette séparation peut s'opérer, ou par la prison à vie, ou bien par la mort, la prison n'ôtant pas tout moyen d'évasion, le commerce d'un pareil criminel étant dangereux pour ses camarades, enfin une vie inutile & abreuvée de chagrins équivalant à la non-existence. D'après les expressions très-justes de Moïse, un semblable individu doit être retranché de son peuple & exterminé; non qu'on prétende le punir, mais par la même raison que le médecin coupe un membre dont il désespère tout-à-

fait, & qui menace d'infecter le reste du corps. Dans ce cas, au lieu de rendre la jurisprudence plus indulgente, comme on l'a cru, la doctrine de Gall la rendroit encore plus sévère, non quant aux châtimens, mais par la conviction qu'un tel infortuné ne peut pas être secouru, & que c'est d'ailleurs-là le seul moyen de mettre en sureté la société.

Nous ne parlons à la vérité ici que de l'application de la doctrine de Mr. Gall en général, & pas du tout de son application à des cas particuliers & à des individus. Dans cette circonstance, comme dans toutes les autres, le juge ne doit avoir égard qu'aux actions, & jamais à la moralité intérieure des actions. Peu lui importe que cette moralité soit spirituelle ou corporelle, qu'elle soit fondée sur des dispositions ou sur des organes. Lorsqu'il s'aperçoit qu'un penchant dure depuis long-temps, qu'il résiste à tout, que, malgré tous les moyens employés, il donne toujours lieu aux mêmes effets, il peut bien conclure qu'il existe une disposition materielle très-forte & incurable, mais il ne peut pas tirer cette conséquence du toucher du crane. Je m'en remets là-dessus à ce que j'ai dit plus haut, c'est-à-dire à l'incertitude d'une semblable décision dans les individus, & aux difficultés qui se rencontrent, si on veut faire, relativement à chaque individu en particulier, un raisonnement moral.

La même chose a lieu pour la médecine ju-

dicaire. La doctrine des organes est bien loin de pouvoir lui être appliquée. Je suis même convaincu qu'elle ne fournira jamais des moyens de juger qu'un individu est plus ou moins coupable; & supposé que cela pût être, le criminel auquel on trouveroit l'organe d'un mauvais penchant très-prononcé, seroit à la vérité, comme je l'ai dit plus haut, moins coupable moralement, mais politiquement (relativement au danger commun) il le deviendroit davantage. Les sentences des juges ne pourroient donc souffrir aucun changement essentiel.

Application à l'art de guérir.

Autant je sais apprécier le mérite des découvertes de Gall, pour ce qui regarde l'agrandissement de nos connoissances en médecine, aussi peu je suis convaincu jusqu'à présent de l'utilité de leur application à la pratique. Elles ne pourroient être de quelque avantage que pour le diagnostic & le prognostic des maladies de l'esprit. Elles pourroient servir à nous faire déterminer dans plusieurs cas avec plus de vraisemblance le siége des facultés de l'ame qui souffrent, & à nous faire juger de la possibilité de les guérir, suivant que les organes sont plus ou moins développés.

Mais, quant à la guérison, la doctrine de Gall ne me paroit pas présenter une source nouvelle & essentielle de moyens. Nos connoissances des fonctions du cerveau & des nerfs nous ont déja appris, que pour guérir les exaltations,

les anomalies des actions de l'âme, dans la manie ou les fièvres, il falloit employer les douches d'eau froide; les saignées locales; que dans le manque d'énergie & d'activité du cerveau, au contraire, on devoit appliquer sur la tête des moyens irritans; qu'on devoit tenir la même conduite, lorsque les nerfs extérieurs étoient frappés d'inaction; que l'épine du dos, par exemple, devoit être frottée avec des irritans, lorsque les nerfs des parties génitales avoient perdu leur ressort. La seule chose que la doctrine de Gall pourroit nous apprendre, seroit le lieu où l'on doit appliquer les moyens dans les maladies particulières de l'un ou de l'autre organe. Mais ici précisément, je ne vois pas de quelle grande utilité elle peut être. On ne peut pas assez maîtriser l'effet des remèdes, & les endroits qu'occupent les organes n'ont pas des bornes assez précises, pour que l'application locale puisse être regardée comme très-possible ou d'un très-grand secours. Le froid & les saignées n'agissent certainement pas seulement sur l'endroit où on les applique, mais bien sur toute la tête; & on peut être assuré que lorsque les saignées & les réfrigérans ont diminué l'énergie de tout le cerveau, l'organe sur lequel nous voulons agir, éprouve en particulier le même effet; de même que, si tout le cerveau est excité par des irritans, l'organe l'est aussi en particulier. Ce seroit au contraire courir de grands risques, que de regarder comme d'une aussi grande importance, l'application déterminée du moyen sur

tel ou tel organe souffrant. Les organes n'ont pas des limites assez fixes. Dans beaucoup d'endroits, ils se rapprochent beaucoup trop les uns des autres; de maniere que le remède utile à l'organe malade, pourroit nuire aux organes voisins qui ne le sont pas. Il convient donc beaucoup mieux de choisir, comme on l'a fait jusqu'à présent, pour les saignées locales, les endroits où les vaisseaux sanguins de l'intérieur de la tête se réunissent en gros troncs, ou s'anastomosent avec les vaisseaux extérieurs.